

ÉDITO	1
ACTUS / FORMATION	
• Ingénieurs 2020	2-3
• Institut Mines Télécom : quelle stratégie à l'Est ?	4
• Un nouveau Président pour le Conseil de l'École	5
• Baptême de la promotion 2020 - Remise des diplômes 2018	6-7
• Bienvenue aux nouveaux personnels	8
• FabLab Télécom Physique Strasbourg	9
• Offre de formation structurée en 4 départements	10
• Département Physique : un lien solide avec le CERN	11
• Évolution de la filière Informatique & Réseaux	12
• L'École diplômée ses 6 premiers ingénieurs spécialisés RT-INOC	13
INNOVATION / ENTREPRENARIAT	
• Relations Entreprises : visites et Forum École Entreprises	14
• Visite Recherche	15
• Étudiant-entrepreneur et élèves ingénieurs primés	16
• Start-up HEALTHY MIND, la réalité virtuelle thérapeutique	17
• Physique Strasbourg Ingénierie	18-19
• Conférences Télécom Physique Strasbourg	20-21
VIE ÉTUDIANTE	
• Des actions de sensibilisation ciblées	22
• Gala annuel	23
• Le Bureau Des Élèves organise la vie étudiante	24-26
• 4L Trophy 2017 et projet 2018	26-27
RELATIONS INTERNATIONALES	
• Actions et mobilités, témoignages A. Mlodzinski, G. Gauthier, S. Lavaud, A. Rakotondrainibe, M. Salva	28-30
• Remise du Benke de HUST aux étudiants chinois	31
MANIFESTATIONS 2018	32

Nous avons accueilli cette année à Télécom Physique Strasbourg les futurs diplômés 2020. Comme tout chiffre rond, 2020 est un horizon pour l'Europe qui verra les ingénieurs que nous aurons formés démarrer dans la vie active.

Ce monde est en pleine mutation et riche en transitions multiples : énergétique, climatique, numériques... Avec des modes de productions fortement bouleversés que regroupe le vocable Industrie 4.0 (Allemagne), Usine du Futur (France), Smart Factories (Amérique du Nord) ; des usages disruptifs que permet la digitalisation globale de nos sociétés que nous digérons jour après jour plus ou moins facilement ; un développement économique qui doit devenir durable en alliant sobriété et technologies innovantes. Enfin notre utilisation déraisonnable d'une énergie carbonée dont sont encore beaucoup trop friandes nos sociétés modernes, met en péril nos climats au risque de faire advenir un monde inconnu, profondément différent de celui que nous connaissons pour ce qui relève du climat.

Cette décennie qui arrive est riche en incertitudes, et il convient de nous y préparer, chacun à sa place tel le colibri :

« Un jour, dit la légende, il y eut un immense incendie de forêt. Tous les animaux terrifiés, atterrés, observaient impuissants le désastre. Seul le petit colibri s'activait, allant chercher quelques gouttes avec son bec pour les jeter sur le feu. Après un moment, le tatou, agacé par cette agitation dérisoire, lui dit : « Colibri ! Tu n'es pas fou ? Ce n'est pas avec ces gouttes d'eau que tu vas éteindre le feu ! » Et le colibri lui répondit : « Je le sais, mais je fais ma part. », Pierre Rabhi « Vers la sobriété heureuse ».

Nous avons décidé cette année [2017-2018] de donner pour fil conducteur aux événements organisés par l'École le thème du développement durable : entre sobriété, efficacité énergétique et solutions technologiques à inventer. Ce thème est décliné depuis la rentrée de septembre au travers des conférences mensuelles, il sera également le thème du Forum École Entreprises le 21 mars 2018.

Ce 15^e numéro de La Lettre vous invite à découvrir les actions multiples menées tout au long de cette année, le dynamisme d'une école qui partage les valeurs des grandes écoles d'ingénieurs à la française, et les initiatives nombreuses de tous ses membres.

Excellente lecture à tous !

Christophe Collet
Directeur



INGÉNIEURS 2020 : SPÉCIFICITÉS DES FORMATIONS ET IDENTITÉ DES ÉCOLES D'INGÉNIEURS



Les premières écoles d'ingénieurs ont vu le jour en France avant la révolution française (Ecole Royale des Mines, Ecole Royale des Ponts et Chaussées) mais c'est surtout après la révolution française que se sont développées des écoles en capacité de former des ingénieurs compétents pour construire des usines, restructurer les anciennes, être des conseillers éclairés auprès des chefs d'entreprises. La maîtrise des concepts scientifiques et des nouvelles technologies portées par les deux révolutions industrielles au cours du XIX^e siècle (développement des machines utilisant la force vapeur à la fin du XVIII^e siècle puis maîtrise de l'énergie électrique à partir de 1870) nécessitait de répondre aux immenses besoins en ingénierie de l'Etat et des entreprises. Aussi, après la suppression des Universités en 1793, furent créées, entre autres, l'École centrale des travaux publics (1794, future École polytechnique), le Conservatoire National des Arts et Métiers (1794), Saint-Cyr (1802), l'École des Mines de Saint-Étienne (1816), l'École Centrale (1829), l'École Supérieure de Télégraphie (1878, future Télécom Paris), l'Ecole Supérieur d'Electricité (1894, Supélec), etc.

L'ascension de l'École des Arts et Métiers créée en 1780 était destinée à instruire des ouvriers (Châlons-sur-Marne, Angers) : une ordonnance royale fixait l'âge d'admission entre 15 et 17 ans et une scolarité partagée entre l'atelier, les enseignements d'arithmétique, de mécanique, d'algèbre, de dessin industriel et de français. Tout au long de leur histoire, les écoles d'ingénieurs ont joué un rôle important d'ascenseur social, elles ont su s'adapter à l'évolution de la société et aux besoins des entreprises.

Un ingénieur est un expert concevant des projets par des moyens novateurs, et dirigeant la réalisation et la mise en œuvre de l'ensemble.

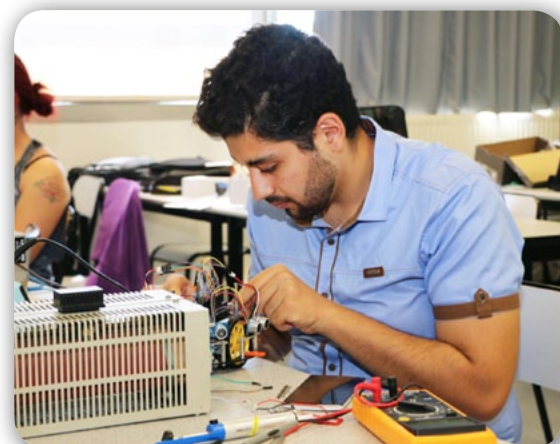
Un ingénieur crée, conçoit, innove dans différents domaines tout en prenant en compte des facteurs sociaux, environnementaux et économiques que sa formation lui permet d'appréhender.

Il lui faut donc non seulement des connaissances techniques, mais aussi économiques, sociales, environnementales et humaines reposant sur une solide culture scientifique et générale. Le terme « ingénieur » et les fonctions qui y sont reliées se sont beaucoup élargis dans le temps et recouvrent aujourd'hui de multiples métiers, un ingénieur ayant vocation à travailler aujourd'hui dans tous les secteurs de l'économie.

La formation d'un ingénieur est à forte valeur ajoutée par sa lisibilité, son attractivité, la singularité du modèle français qui permet à un ingénieur des évolutions de carrières que ne permettent pas d'autres formations de grade équivalent : un ingénieur peut s'orienter vers le commerce ou le management, mais un diplômé d'une école de commerce n'a pas les compétences et les connaissances scientifiques pour faire le métier d'ingénieur.

L'ADN des écoles d'ingénieur à la française contribue aux grands enjeux actuels sur la formation des cadres : l'insertion professionnelle des jeunes diplômés y est excellente.

L'agilité des écoles évite les postures dogmatiques, elle est en adéquation avec les besoins du marché. Les entreprises se montrent friandes de ces jeunes diplômés, preuve en est qu'il s'agit d'une formation de qualité reconnue. Cette qualité est garantie par une accréditation sur un cahier des charges unique, spécifique et exigeant, délivré par la Commission des Titres d'Ingénieurs. La réalisation de ce cahier exige une autonomie suffisante qui conditionne une identité visible. Élément essentiel et structurant, les Conseils des Ecoles sont présidés par un industriel avec des entreprises qui siègent à parité avec les enseignants-chercheurs élus, les représentants des étudiants et du personnel administratif & technique. Cet écosystème est riche de sa liberté et sait s'adapter avec une dynamique évolutive : le monde industriel est en effet un rude incitateur.



Ce label qualité délivré lors de l'audit pousse chaque école à se donner les moyens de respecter un cahier des charges exigeant mais garant de qualité et d'excellence au sein d'un référentiel maîtrisé qui s'est renforcé au fil du temps.

L'expertise des grandes écoles d'ingénieurs est reconnue à l'international, l'exigence d'un adossement recherche de qualité constitue un atout pour Télécom Physique Strasbourg, école d'ingénieurs interne de l'Université de Strasbourg, grande université de recherche de renom international.

Le coût de la formation d'un ingénieur recouvre une unité de lieu, une communauté revendiquée, un sentiment fort d'appartenance à un réseau.

La rationalité du modèle et son efficacité doivent être rappelés : nous coûtions peu au regard des standards internationaux beaucoup plus onéreux, avec quasiment autant de diplômés que d'entrants c'est donc un investissement sûr. La filière des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) représente à l'échelle nationale moins de 50% des élèves-ingénieurs sur les 35000 diplômés annuels : c'est donc un modèle ouvert et intégratif, qui permet la promotion sociale sur l'excellence académique.

Aujourd'hui, le besoin en ingénieurs est réel et les écoles d'ingénieurs permettent une indéniable concentration de talents. Elles jouent pleinement leur rôle dans l'attractivité des territoires au plan national. Les collectivités territoriales s'investissent dans la promotion de ce dispositif créateur de valeur, d'acquisition de compétences et ouvert sur le monde des entreprises (l'entrepreneuriat n'y est pas un mot tabou). Telle ville a besoin d'une

filrière ingénieur pour développer son économie, telle autre sait qu'un territoire sera plus attractif pour les entreprises si une école d'ingénieur y est implantée, telle autre enfin a compris tout l'intérêt d'attirer sur son territoire de jeunes talents venant de la France entière (et au-delà parfois) grâce aux concours nationaux. Actives dans la promotion sociale et le développement du territoire, les écoles d'ingénieurs sont des composantes indispensables du monde socio-économique.

Agiles et compétitives, impliquées dans la réussite économique au travers des projets ingénieurs, des stages en entreprises obligatoires, de la maîtrise requise des langues, du développement de compétences de savoir-être et savoir-vivre, dans la nécessaire exposition à l'international qui permet de tester son attractivité, les écoles d'ingénieurs sont un modèle d'avenir.

La qualité des réalisations fait du modèle d'école d'ingénieurs à la française un modèle qui inspire à l'international. Elles sont incontestablement des ressources clés, un atout pour le développement économique du pays.



IMT ET PLAN STRATÉGIQUE 2018-2022 : QUELLE STRATÉGIE À L'EST ?

La fusion des trois anciennes Régions (Champagne-Ardenne, Lorraine et Alsace) et la création d'une nouvelle entité baptisée Région Grand Est en 2016 aboutit à un positionnement de nos partenariats à l'échelle de cette vaste Région.

Historiquement Télécom Physique Strasbourg travaille et continuera de travailler en partenariat avec Alsace Tech, qui vient de fêter ses 10 ans, au sein du réseau des écoles d'ingénieurs, de management et d'architecture alsaciennes. Ce réseau dynamique a fait preuve de ses performances à l'échelle de l'Alsace en fédérant de nombreux projets comme par exemple le forum Alsace Tech ou le concours « Innovons ensemble », des projets ingénieurs fédérés entre écoles d'Alsace Tech sur le thème de l'Usine du Futur, mais aussi la possibilité offerte à nos jeunes diplômés de valoriser une double compétence en management (MAE Ingénieur Manager Alsace Tech). Un bel exemple de ce qu'il est possible de faire, avec le soutien de la Région.

Toutes ces actions ont du sens et permettent de mieux se connaître en mutualisant des actions que seule la force d'un réseau à l'échelle d'un territoire permet. Mais l'arrivée de la Région Grand Est change la donne et nous oblige à nous poser la question de nos partenariats à une nouvelle échelle.

C'est pourquoi, nous avons initié avec Philippe Jamet (Directeur Général de l'Institut Mines-Télécom, DG IMT), Francis Jutand (DGA IMT) et François Rousseau (Directeur des Mines de Nancy) une action commune visant à faire émerger dans cette nouvelle Région, de manière visible et attractive, un IMT Grand Est regroupant les écoles liées à l'IMT. Elles sont au nombre de trois sur Nancy (Mines Nancy, Télécom Nancy, Ecole Nationale Supérieure de Géologie) et deux sur Strasbourg depuis que l'EOST a rejoint Télécom Physique Strasbourg dans le groupe des écoles affiliées à l'IMT. Cet IMT Grand Est que nous bâtissons s'inscrit dans une logique de partenariat régional renforcé, mais pas de fusion comme ce fut le cas pour l'IMT Atlantique. A l'Est, les cinq écoles du réseau sont en effet toutes écoles internes des Universités de Strasbourg et de Lorraine, et leurs présidents Michel Deneken et Pierre Mutzenhardt soutiennent l'émergence de ce réseau régional, qui mènera des actions communes en formation, innovation pédagogique et soutien au développement économique.

Nous avons collectivement identifié cinq thèmes de collaborations :

- Numérique, et plus particulièrement la sécurité et la sûreté des données, l'internet des objets, l'intelligence artificielle et la science des données, l'Industrie 4.0
- Géosciences, et plus particulièrement l'utilisation du numérique, les problématiques de mesures, et l'approche « société du futur » des géosciences (aspects environnements, sociétaux, etc.)

- Ingénierie pour la santé, et plus particulièrement l'imagerie, la robotique médicale, l'accompagnement de l'automatisme, l'e-santé, et les données massives pour la santé
- Interface matériaux, procédés, numérique et notamment la fabrication additive
- Conception innovante et design

La stratégie du réseau IMT Grand Est repose sur plusieurs axes visant à valoriser nos actions communes sur des thématiques fortes en mode collaboratif ; à enrichir l'offre de formation proposée à nos élèves-ingénieurs de manière cohérente et complémentaire (entrepreneuriat, cybersécurité, ingénierie en santé), etc. ; à faire progresser la notoriété de nos écoles à travers différentes actions d'envergure régionale. En particulier le recrutement principal sur un même concours de haut niveau et l'affichage d'une marque commune et attractive, d'un même logo, seront mis en avant dans nos actions qui démarreront dès 2018. La construction de cet IMT Grand Est qui a fait de ma part l'objet d'une attention soutenue en 2017 comme je m'y étais engagé en prenant la direction de l'école en 2015, est donc un élément structurant à l'échelle de notre grande Région pour le développement de Télécom Physique Strasbourg.

Je suis confiant et ne doute pas que la fédération de nos talents et le partage des valeurs communes de l'IMT soit un gage de réussite pour notre Ecole.

Christophe Collet
Directeur



Télécom Physique Strasbourg a signé en 2017 une convention de partenariat avec l'Université Technologique de Troyes et a été à l'initiative de la construction de l'IMT Grand Est avec François Rousseau, Directeur des Mines de Nancy

UN NOUVEAU PRÉSIDENT POUR LE CONSEIL DE TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG

Grande Ecole d'ingénieur affiliée à l'Institut Mines-Télécom, Télécom Physique Strasbourg est l'un des fleurons de la région Grand Est en terme de formation d'ingénieurs pluridisciplinaires, elle dispense, depuis le début de la décennie, des formations d'ingénieurs de spécialité dans les domaines des Réseaux-Télécoms et de l'ingénierie pour la Santé, avec un focus sur les objets connectés et l'imagerie et la robotique médicale. Partie intégrante de l'Université de Strasbourg, réputée pour ses formations d'excellence et son rang en tant qu'université de recherche, l'Ecole s'adosse à des laboratoires de recherche de niveau international, en particulier au travers du laboratoire ICube, commun à l'Ecole et à l'Université.

Formant environ 170 ingénieurs chaque année, l'Ecole poursuit une stratégie d'excellence dans ses quatre départements créés en 2017 (Physique, Ingénierie des Signaux & Systèmes, Informatique et Réseaux, Sciences et Technologies pour la Santé) et au travers de son réseau de partenariat régional (AlsaceTech, IMT Grand Est, UTT), national (Institut Mines-Télécom, réseau Ampère) et international (programmes de mobilité en Europe, Asie, Amériques du Sud et du Nord).

Télécom Physique Strasbourg est une École innovante, avec un directeur dynamique et une équipe volontaire, qui sait accompagner les réformes nécessaires et assurer la cohésion d'ensemble.

École à taille humaine, Télécom Physique Strasbourg est à la fois dans un bassin d'emploi innovant et moteur, sur des créneaux de formation qui sont appelés à se développer dans le futur, dans une Région qui s'engage auprès de ses écoles d'ingénieurs, et au sein de l'Euro-métropole de Strasbourg, où « il fait bon vivre et étudier » comme le montre le récent classement de l'étudiant plaçant Strasbourg en haut du podium.

Forte de ces atouts, l'école est engagée dans un vaste programme de développement à l'horizon de 3 ans, impliquant son déploiement dans de nouveaux locaux et la création de nouvelles options orientées résolument vers les sciences des données et la sécurité des systèmes d'information.

Ce nouveau cursus renforcera l'engagement de l'Ecole dans les métiers d'avenir pour lesquels la demande en ingénieurs ne se démentira pas en France et à l'International et permettra de concilier une taille raisonnable avec des spécialisations de haute qualité scientifique.

En tant que président du Conseil d'Ecole, j'encourage tous les acteurs impliqués à continuer d'œuvrer collectivement et à amplifier leurs actions pour augmenter l'attractivité de l'Ecole et son rang et pour asseoir sa politique d'excellence, différenciante parmi les écoles d'ingénieurs, et qui assurera sa visibilité dans le paysage de l'enseignement supérieur français.

Daniel Nabet
Président du Conseil de Télécom Physique Strasbourg



Conseil d'Ecole de Novembre 2017
De gauche à droite : Thierry Heinrich (Siemens), Nathalie Eisenberg (Alcatel), Daniel Nabet (Président du Conseil de Télécom Physique Strasbourg), Christophe Collet, Jean-Marc Hornsperger (Socomec) et Francis Jutand (DGA IMT)

CONVENTION DE PARTENARIAT RÉSEAU « IMT GRAND EST »

L'Institut Mines-Télécom, l'Université de Lorraine agissant pour le compte de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Nancy (ENSMN), l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie (ENSG), Télécom Nancy, et l'Université de Strasbourg agissant pour le compte de Télécom Physique Strasbourg & l'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre, le GIP Institut supérieur d'ingénierie de la conception de Saint-Dié-des Vosges conviennent de définir l'organisation, la gouvernance, les objectifs et les conditions de collaboration entre les Écoles. L'ambition de

la collaboration est d'organiser et développer la coopération entre les Écoles, et de créer des synergies et des actions au service du développement économique de la région Grand Est.

La convention qui concerne les activités de formation, de recherche et de soutien au développement économique des Écoles et doit permettre de définir des axes d'actions prioritaires et l'identification de projets collaboratifs concrets, définis dans leurs durées et leurs périmètres, a été adoptée à l'unanimité par le Conseil de l'Ecole réuni le 30 novembre 2017.

BAPTÊME DE LA PROMOTION 2020 BRAHMAGUPTA & FIBONACCI

Joseph Puzo accueille et félicite les jeunes élèves-ingénieurs pour leur intégration à l'Ecole et leur choix professionnel. « Car un diplôme d'ingénieur vous ouvre un large panorama de métiers et de carrières : chercheur, expert, manager, financier... Vous pouvez même vous lancer dans des études complémentaires en gestion, alors qu'il est très difficile de se lancer avec succès dans des études d'ingénieur après avoir terminé des études de gestion. »

Evoquant Steve Jobs que son cours optionnel de calligraphie avait inspiré pour concevoir l'aspect très agréable des produits Apple, le parrain donne un 1^{er} conseil « Ne faites aucune impasse sur les matières que vos professeurs vous proposeront d'étudier, pas même sur les options, car dans 10 ans ou 20 ou 30, une des matières secondaires vous deviendra très utile ». Il évoque ensuite

l'importance des options dans son propre cursus et recommande « Le style américain donne l'objectif dans la 1^{ère} ligne et la justification vient ensuite. Le français donne l'objectif en tant qu'aboutissement d'un raisonnement. Aujourd'hui il est préférable d'écrire votre courriel en style américain si vous voulez qu'il soit lu jusqu'au bout. ». Joseph Puzo cite ensuite Winston Churchill sur la façon de faire face aux difficultés. « Devant une jeune promotion d'étudiants sortant de l'école londonienne de Harrow, il leur recommanda de ne jamais baisser les bras : « Never give in, never, never ! Except to convictions of honour and good sense ». Excepté pour des raisons d'honneur ou de bon sens. Donc vous non plus, quand vous serez aux commandes, vous ne jetterez pas l'éponge face aux difficultés, vous créerez des richesses dont tout le monde profitera. »

PROMOTION BRAHMAGUPTA ET FIBONACCI

L'invention du zéro, une des plus grandes inventions mondiales qui facilite le travail de tous les ingénieurs depuis plusieurs siècles, est due à l'indien Brahmagupta et à l'italien Fibonacci.

Les Mayas vers 350 après JC avaient inventé deux zéros, l'un pour exprimer les dates et les durées, l'autre pour exprimer les quantités et les distances. Mais cette dualité en limitait l'évolution.

Vers l'an 600, un jeune Indien nommé Brahmagupta trouva qu'en mettant un symbole pour représenter le zéro, les calculs arithmétiques devenaient beaucoup plus faciles. Il donna même une définition du zéro : « c'est ce qui reste lorsque vous soustrayez un nombre à lui-même ». Et qu'y a-t-il en dessous de zéro ? Les nombres négatifs. L'invention du zéro permit d'inventer les nombres négatifs. Et quand un nombre peut être ou négatif ou positif, vous le symbolisez par une lettre et vous avez inventé l'algèbre. Cela permit à Brahmagupta de trouver la solution des équations du

second degré $ax^2 + bx + c = 0$. Ses écrits traduits en arabe par le mathématicien Algoritmi parvinrent environ 350 ans plus tard à Léonardo FIBONACCI, commerçant et comptable. Il fut convaincu par la facilité d'utilisation des chiffres indo-arabes associés à l'algèbre, qui évitent l'usage des abaques, bouliers, tableaux ou graphiques nécessaires aux calculs avec des chiffres romains. Il développa également la suite dite de Fibonacci, où chaque nouveau nombre est la somme des deux précédents : 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13. Malgré la résistance des « abacistes », l'imprimerie permit aux algoristes de gagner la guerre du zéro.

De Brahmagupta à Fibonacci, il a fallu 600 ans, puis encore 300 ans jusqu'aux livres imprimés par Gutenberg. Presque un millénaire pour que l'information remonte de l'Inde en Europe. Aujourd'hui une innovation en Inde est connue dans la minute qui suit dans le monde entier grâce à Internet. Nous sommes dans l'ère de l'industrie numérique, l'industrie 4.0.

« Les 3 ans, que vous allez passer ici, vont vous préparer à prendre place dans ce nouveau monde. A l'instar des ingénieurs américains qui rétorquent « Nous, nous faisons encore mieux que le meilleur, we out-best the best », il faut que vous vous out-bestiez vous-mêmes. Quel que soit le but que vous avez ou que vous vous fixerez, vous pouvez vous fixer dès

maintenant comme objectif quotidien de faire un epsilon de mieux que la veille. Réussir un epsilon quotidien est un grand motif quotidien de satisfaction. Winston Churchill déclara que les gens les plus fortunés au monde sont ceux dont le travail est aussi un loisir « the most fortunate people are those whose work is also a leisure ».

Quel que soit le but que vous avez ou que vous vous fixerez, l'important sera de prendre plaisir dans le métier que vous exercerez. Le métier d'ingénieur permet de transformer un travail en une période de plaisir. Et c'est ce que je vous souhaite à tous dans vos études et dans votre carrière future.»

Joseph Puzo
Président Directeur Général d'Axon/Cable



REMISE DES DIPLÔMES AUX INGÉNIEURS DE LA PROMOTION 2017 MARGUERITE PÉREY



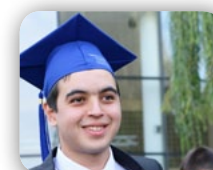
l'estrade pour se voir remettre leur certificat de réussite et la toque commémorant l'événement. Les majors de promo des 5 diplômes ont été particulièrement ovationnés.

La marraine, Fabienne Keller, sénatrice du Bas-Rhin, a adressé ses compliments aux diplômés pour leur beau parcours les menant aux postes clés de la société de demain.

C'est dans une ambiance chaleureuse, encouragés par leurs proches et leurs amis, félicités par le corps enseignant et les partenaires institutionnels et entreprises, applaudis par l'ensemble du public que les étudiants ont été appelés sur

Le Président de l'Association des Anciens Elèves (AAE), Michel Boehler, leur a remis l'annuaire édité par l'AAE en les invitant à rejoindre ce réseau oeuvrant à l'intégration professionnelle des ses membres et s'investissant dans l'accompagnement des plus jeunes.

Toute l'équipe et les étudiants de l'Ecole s'unissent pour souhaiter une carrière épanouissante à la promotion 2017 et se réjouissent de les retrouver pour de futurs partenariats professionnels.



BIENVENUE AUX NOUVEAUX PERSONNELS DE L'ÉCOLE

GISÈLE BURGART, CHARGÉE DES RELATIONS ÉCOLE-ENTREPRISES

Ingénieur pendant 13 ans sur différents postes d'encadrement opérationnel et de management en industrie, Gisèle Burgart est ensuite devenue consultante-formatrice, intervenant auprès d'entreprises (dont ALSTOM, ALCAN, AMCOR, HYPROMAT, ITRON, LIDL, SCA PACKAGING, SIEMENS, SIGMAPHI, STRACEL, STRALOG, TARIFOLD, TRANSGENE...) pour l'efficacité et la performance de l'organisation industrielle (méthodologie, outils de gestion, réglementation) sur les thèmes de la qualité, la sécurité et l'environnement. Formatrice auprès d'établissements d'enseignement supérieur (EM, CNAM, CESI...), d'organismes de formation (ITII, Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie ;

CFAI, Centre de Formation des Apprentis de l'Industrie d'Alsace ou l'AFPI Alsace, Association de Formation Professionnelle pour l'Industrie) c'est tout naturellement qu'elle s'investit aujourd'hui pour mettre son expertise au service des relations entreprises de Télécom Physique Strasbourg. Elle présente aux entreprises les diverses possibilités de partenariat, dont les contrats d'apprentissage, les projets ingénieurs, le FabLab. Elle organise les actions favorisant la découverte du monde de l'entreprise aux élèves-ingénieurs : rencontres avec les recruteurs, les conférences de professionnels, Forum annuel Ecole-Entreprises.

QUENTIN BRAMAS, MAÎTRE DE CONFÉRENCE EN INFORMATIQUE (27^e SECTION)

Quentin Bramas a commencé sa formation universitaire par un Master Mathématiques à l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand. Après une année dans le second degré en tant que professeur Agrégé de Mathématiques, il a obtenu un Master en informatique spécialisée Intelligence Artificielle Distribuée à l'Université Descartes à Paris. En 2016 et après 3 ans de thèse sous la direction de Sébastien Tixeuil au sein de l'équipe NPA de l'Université Pierre et Marie Curie, il a défendu sa thèse de doctorat intitulée « Réseaux de capteurs sans fils effi-

caces en énergie ». Après avoir passé un an à enseigner en tant qu'attaché temporaire d'enseignement et de recherche, Quentin Bramas a rejoint en 2017 l'équipe Réseaux d'ICube en tant que maître de conférences rattaché à Télécom Physique Strasbourg, où il enseigne cette année la programmation C et la logique. Ses activités de recherches s'articulent autour de l'analyse et la conception d'algorithmes dans les réseaux dynamiques, les réseaux de capteurs sans fil et les réseaux de robots mobiles.

AMIR NAHAS, MAÎTRE DE CONFÉRENCES EN GÉNIE ÉLECTRIQUE, ÉLECTRONIQUE, PHOTONIQUE ET SYSTÈMES (63^e SECTION)

Les travaux académiques d'Amir Nahas ont pour but le développement de l'instrumentation multimodal optique à la frontière entre l'optique, l'acoustique, la mécanique et la photothermique pour les applications biomédicales. Après avoir reçu son diplôme d'ingénieur de l'ESPCI et de l'Institut d'Optique, il a rejoint l'Institut Langevin à l'ESPCI pour y effectuer son doctorat intitulé : « Imagerie multimodale optique, élastique et photothermique des tissus biologiques par OCT plein champ ». Durant ses travaux de thèse, il a travaillé sur le développement de

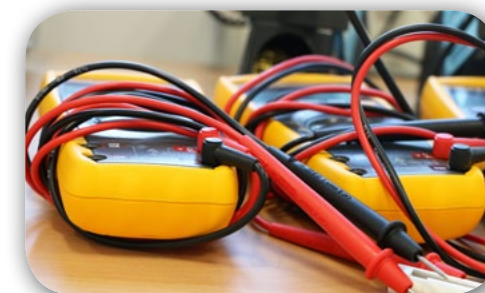
nouvelles modalités d'imagerie pour l'OCT plein champ afin d'améliorer le diagnostic médical basé sur des images d'OCT plein champ. Au cours de ses différents post-doctorats Amir Nahas a eu l'occasion de travailler au développement de techniques d'imageries cohérentes pour le biomédical tel que l'OCT, l'OCT plein champ ou la microscopie à contraste de phase quantitative. Amir Nahas a rejoint Télécom Physique Strasbourg en septembre 2017. Il effectue sa recherche au laboratoire ICube, au sein l'équipe Instrumentation et Procédés Photoniques. Pour cette première année 2017-2018, il intervient principalement en 1^{re} année, en électronique analogique et numérique.



FABLAB TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG



Depuis la rentrée, Baptiste Gomes et Norbert Dumas se mobilisent pour faire vivre cet espace de création collaborative. Ouvert aux étudiants 24/7 en accès libre et contrôlé, FabLab met à disposition des machines et des outils pour la conception et la réalisation de prototypes. Son objectif est de favoriser les démarches « projets » dans les cursus de formation de Télécom Physique Strasbourg et de proposer un espace de rencontres favorable aux échanges et à l'innovation. FabLab peut être utilisé au travers des projets ingénieur, des différents clubs, de la Junior entreprise ou encore de projets personnels proposés par les étudiants.



Les formations

Des ateliers de formation à l'utilisation des équipements et des logiciels sont proposés tous les mois par les enseignants responsables :

- Utilisation de l'imprimante et du scanner 3D
- Gravure de circuits imprimés (et d'éprouvettes microfluidiques), soudure de composants électroniques
- Conception de cartes électroniques
- Conception de pièces et de mécanismes
- Utilisation du matériel d'usinage

Les formations sont accessibles sur inscription auprès des enseignants : bgomes@unistra.fr et n.dumas@unistra.fr

Comment accéder aux salles et au matériel nomade ?

Il suffit de remplir les chartes disponibles en téléchargement libre sur le site internet FabLab et de les retourner complétées et signées.

Baptiste Gomes
Responsable du FabLab



Les salles

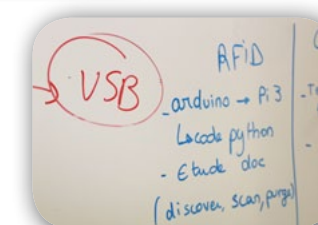
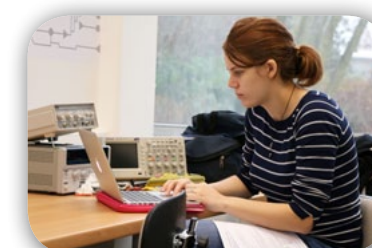
FabLab Télécom Physique Strasbourg s'étend aujourd'hui sur 4 salles équipées permettant le développement de maquettes et/ou de prototypes mécaniques, électroniques et informatiques.

Fablab « **Electronique** » met à disposition oscilloscopes, alimentations, générateur basse fréquence, station soudure, et divers petits composants, mais également du matériel « nomade » destiné au prêt pour une durée d'un mois renouvelable aux étudiants qui le souhaitent : Raspberry, Arduino, divers capteurs et actionneurs.

Fablab « **Prototypage** » met à disposition une imprimante 3D bi-matériaux ainsi qu'une micrograveuse pour la réalisation de cartes électroniques. Nouveauté cette année : l'acquisition d'un scanner 3D pour la numérisation de surfaces complexes.

Fablab « **CAO / Informatique** » avec 6 postes équipés de logiciels dédiés à la conception mécanique et électronique ainsi qu'un panel d'applications pour la simulation numérique supporté par un nouveau serveur de calcul.

Fablab nouvelle salle « **mécanique** » où des machines d'usinage permettant le travail du bois et des métaux pour la réalisation de pièces sont à disposition des étudiants.



LES DÉPARTEMENTS DE TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG

Télécom Physique Strasbourg a restructuré en 2017 la présentation de son offre de formation en 4 départements. Les départements proposent une **vision thématique** des disciplines enseignées à l'école et permettent ainsi aux actuels et futurs étudiants de s'orienter naturellement vers les disciplines les motivant le plus.

Les 4 départements de l'École sont :

- Informatique et réseaux (IR)
- Ingénierie des signaux et systèmes (I2S)
- Physique
- Sciences et technologies pour la santé (STS)

Pour les étudiants souhaitant intégrer notre école d'ingénieurs en formation classique (i.e., hors alternance), ces départements sont une porte d'entrée leur permettant de choisir le mode d'admission à privilégier : quel diplôme d'ingénieur choisir via quel concours (CCP ou concours Mines-Télécom) ? Les départements font donc office de pointeurs sur les concours à privilégier pour les étudiants de classes préparatoires.

À titre d'exemple, un étudiant désirant orienter sa future carrière dans le traitement des images trouvera au sein du département I2S les réponses à ses questions, à savoir, intégrer l'école par la voie du concours CCP pour devenir « ingénieur généraliste ».

À chaque département est associé un **responsable pédagogique** qui suit et conseille régulièrement les étudiants de son département. Le nouveau site web de Télécom Physique Strasbourg décline sa rubrique formation par départements, et regroupe toutes les informations dédiées à aider les étudiants à s'orienter le plus efficacement possible, avant et pendant les années passées à l'école.

Bon à savoir : les élèves ingénieurs des 4 départements peuvent, au sein de leur département respectif, suivre un Master recherche en **double diplôme** : un véritable tremplin vers l'avenir, en particulier à l'international et vers la recherche pour ceux qui le souhaitent.

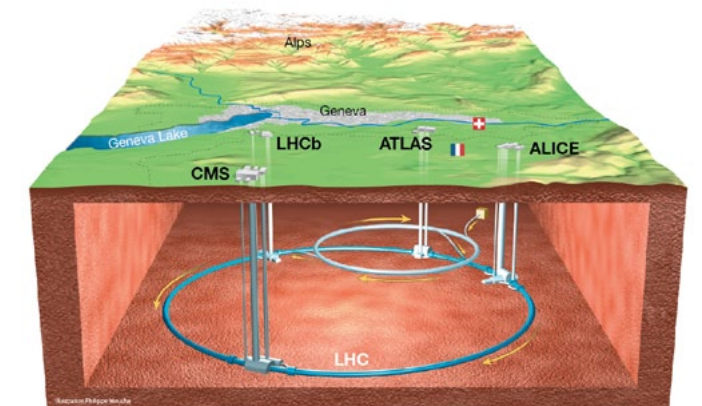
Fabien Prégaldiny
Directeur des Études



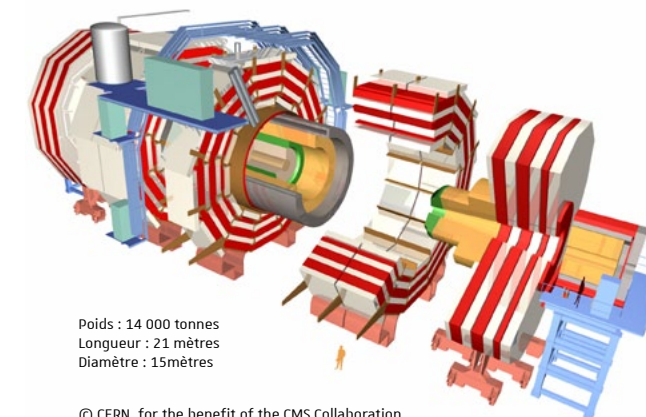
DEPARTEMENT PHYSIQUE : UN LIEN SOLIDE AVEC LE CERN

Depuis quelques années, plusieurs étudiants du Département Physique ont la possibilité d'effectuer leur stage de deuxième année au CERN (l'Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire) situé aux environs de Genève, et plus particulièrement au sein de la collaboration internationale travaillant sur le détecteur CMS (Compact Muon Solenoid) du LHC (Large Hadron Collider).

Dernier instrument du CERN à avoir été mis en service en 2008, le LHC est un accélérateur de particules en forme d'anneau de près de 27 km de circonférence, placé à 100 mètres sous terre, dans lequel des protons (ou des ions) sont portés à des vitesses proches de celle de la lumière. Injectés dans l'accélérateur dans des directions opposées, les faisceaux de particules de très haute énergie peuvent entrer en collision en quatre endroits de l'anneau, où sont situés les grands détecteurs de particules tels que ATLAS, CMS, ALICE (A Large Ion Collider Experiment) et LHCb (Large Hadron Collider beauty).



Vue éclatée du CMS



Poids : 14 000 tonnes
Longueur : 21 mètres
Diamètre : 15mètres

© CERN, for the benefit of the CMS Collaboration

Le CMS est un détecteur polyvalent conçu pour observer tout nouveau phénomène de physique (boson de Higgs, particules pouvant constituer la matière noire, ...). Il est construit autour d'un énorme aimant solénoïde supraconducteur, générant un champ magnétique de 4 teslas, soit environ 100 000 fois le champ magnétique terrestre. L'expérience CMS réunit près de 2 900 scientifiques du monde entier (45 pays impliqués).

Chaque année, plusieurs étudiants du Département Physique qui suivent le parcours Physique en deuxième année ont accès à un stage de R&D dans les équipes travaillant autour du détecteur CMS. Les matières dispensées dans ce parcours (Physique Nucléaire, Physique Atomique, Relativité, Semiconducteurs) ainsi que la formation Généraliste de Télécom PS leur permettent d'effectuer un véritable travail d'ingénieur dans un environnement international d'exception sur des thèmes très variés : développement de logiciel d'acquisition de données, études de performances, participation à l'élaboration de faisceaux de particules, effet

de décharge sur les détecteurs, contrôle de qualité de tests, simulations et optimisations, développement de détecteurs gazeux.

Les responsables de stage apprécient particulièrement la formation multidisciplinaire des étudiants du Département et soulignent également leur grande faculté d'adaptation. Par conséquent, au vu de l'excellent travail des étudiants, de nouveaux stages sont proposés chaque année.

Anne-Sophie Cordan
Responsable du Département Physique



ÉVOLUTION DE LA FILIÈRE INFORMATIQUE ET RÉSEAUX

Les infrastructures de communication, de stockage et de calcul constituent le socle des services numériques sur lesquels s'appuient désormais nos sociétés. Les défis scientifiques et techniques des infrastructures pour les services relèvent de la maîtrise de systèmes complexes, dynamiques, hétérogènes et interconnectés. Parallèlement, la conception de nouveaux services et objets communicants est au cœur de la révolution industrielle et sociétale à laquelle nous assistons et participons.

Le nouveau département « Informatique et Réseaux » de Télécom Physique Strasbourg répond à cette demande en formant des ingénieurs de haut niveau, spécialistes des technologies de communication et du numérique, avec actuellement une spécialisation autour de l'internet des objets et des réseaux de communications.

Dès l'année prochaine, une deuxième spécialisation autour de la science des données et du Big Data sera proposée aux élèves ingénieurs de ce département. En effet, l'analyse de données massives, hétérogènes et complexes et l'économie, autour des données, qui en découle engendrent une grande demande de compétences en science des données.

Dans ce contexte et grâce aux engagements forts de nos partenaires économiques représentés par l'Eurométropole et la Région Grand Est, Télécom Physique Strasbourg souhaite faire évoluer le diplôme d'ingénieur spécialisé RT-INOC (Réseaux & Télécoms - Infrastructures Numériques et Objets Communicants), créé en 2013, en un diplôme d'ingénieur spécialisé en Informatique et Technologies de l'Information (TI) afin de répondre à la demande croissante d'un monde professionnel en pleine révolution numérique.

L'évolution de la formation Réseaux et Télécoms vers ce nouveau diplôme au socle plus large constitue un projet en phase avec les orientations stratégiques de la nouvelle grande région et de l'Eurométropole qui ont sollicité Télécom Physique Strasbourg en novembre 2016 à cet égard. Aujourd'hui, nous portons un projet cohérent avec l'histoire de l'école, ambitieux pour les effectifs visés,

innovant sur le contenu de formation et répondant aux besoins exprimés dès 2013 par les entreprises membres de son conseil.

L'appui de nos partenaires académiques au sein de l'Université de Strasbourg rend possible cette évolution, en particulier l'UFR de Mathématique et Informatique (UFR MI) est partie prenante de cet ambitieux projet. La mutualisation accrue de moyens entre Télécom PS et l'UFR MI se traduit à divers niveaux tels que les heures d'enseignement mutualisées et la mise en commun de ressources spécialisées.

Les étudiants du diplôme d'ingénieur spécialisé en TI auront la possibilité de suivre un master recherche en double diplôme porté par l'UFR MI :

- Master SIRIS : Science et Ingénierie des Réseaux, de l'Internet et des Systèmes
- Master SDSC : Science des Données et Systèmes Complexes

L'augmentation du flux d'étudiants sera significative : dès 2018, 36 étudiants seront recrutés via le concours Mines-Télécom, soit un quasi doublement des effectifs. L'objectif à moyen terme est d'avoir trois groupes d'étudiants contre un actuellement dans notre département Informatique et Réseaux. Ainsi, Télécom Physique Strasbourg comptera environ 600 étudiants au lieu de 480 actuels... une belle aventure en perspective !

Fabien Prégaldiny
Directeur des Études



L'ÉCOLE DIPLÔME SES 6 PREMIERS INGÉNIEURS SPÉCIALISÉS RT-INOC

DYLAN ADOLPHE

Je me suis découvert une passion pour l'informatique lorsque j'étais dans la filière généraliste de Télécom Physique Strasbourg. J'ai alors décidé de changer de filière, et je n'ai pas été déçu ! La formation RT-INOC m'a permis de satisfaire ma curiosité et m'a appris beaucoup de choses grâce aux nombreux projets que nous avons réalisés. Aujourd'hui, je vais pouvoir entrer dans le monde de l'entreprise, fort de ces connaissances et de mon envie de toujours apprendre plus de choses !

MATHIEU BERGNES

La formation complète, de très bonne qualité et de haut niveau dispensée à l'école, associée aux projets m'a permis d'acquérir rapidement, en plus de solides connaissances, de réelles compétences dans les réseaux et télécommunications. Grâce à ce parcours, j'ai eu l'opportunité d'effectuer mon stage de fin d'études chez Orange en tant que concepteur réseaux FTTH. J'y ai découvert l'ingénierie FTTH, les études pour le déploiement de la fibre optique ainsi que le fonctionnement d'un grand groupe. Mes études terminées je compte travailler dans les réseaux, télécommunications ou la cybersécurité.

AURÉLIEN BROOKE

Passionné par les nouvelles technologies, je voulais apprendre le fonctionnement de l'Internet et des objets connectés qui nous entourent. Cette formation, exigeante, m'a beaucoup plu par sa variété et sa proximité avec le monde de la recherche. Je l'ai terminée avec un stage à la pointe de l'innovation à Orange Labs. J'ai maintenant une bonne connaissance du réseau à tous les niveaux, ce qui me permet de travailler aussi bien dans les réseaux d'entreprise, les réseaux d'opérateur, que les objets communicants.

THIBAUT GENTILI

Il y a 3 ans, j'ai choisi d'intégrer cette toute nouvelle filière pour son orientation Réseaux et Objets Communicants. J'ai également effectué le double diplôme proposé, pour ses apports complémentaires en Systèmes Embarqués. J'ai pu constater l'intérêt des startups et des entreprises pour l'IoT au cours de mon projet ingénieur pour la startup Stratagem et de mon stage chez Actimage. En fin d'études, ce sont les notions de développement acquises durant ma formation qui m'ont permis de décrocher un stage puis un emploi au sein du groupe Thales. Aussi, par les domaines sur lesquels elle porte, je pense que ma formation peut autant me permettre d'évoluer en entreprise aujourd'hui que d'entreprendre demain.

THÉBIA LOÏK

Suite à l'obtention de mon baccalauréat, je suis entré à la Faculté des Sciences de Toulouse où j'ai pris le goût de la démarche scientifique propre à la résolution des problèmes que l'on peut confier à un ingénieur. Je me suis alors donné les moyens d'intégrer Télécom Physique Strasbourg dont l'enseignement pédagogique me paraissait le plus en accord avec l'orientation dans le domaine des Télécoms que je voulais prendre. Aujourd'hui je ne peux que remercier ses enseignants et son personnel qui m'ont permis de m'armer de connaissances et d'encre plus d'envie d'apprendre

THIBAUT SCHWARTZ

Je me suis trouvé un intérêt grandissant pour l'informatique et les réseaux pendant mes deux années de DUT. Souhaitant parfaire mes connaissances en découvrant de nouvelles choses, j'ai pu trouver cette formation d'ingénieur qui choisit de former ses étudiants dans la même thématique que mon DUT, à savoir les réseaux informatiques. J'y ai trouvé des cours qui me plaisent vraiment, et dans lesquels on aborde de multiples facettes des réseaux informatiques via différents projets menés sur ces trois années.



De gauche à droite : Christophe Collet, Fabienne Keller, Dylan Adolphe, Thibaut Gentili, Mathieu Bergnes, Aurélien Brooke, Thibault Schwartz, Thébia Loïk, Michel Boehler et Fabien Prégaldiny

LES RELATIONS ENTREPRISES A TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG

VISITES D'ENTREPRISES

Depuis 2016, Christophe Collet a initié des rencontres régulières avec les entreprises partenaires afin de permettre à chaque protagoniste de bien comprendre les activités de l'autre dans le but de construire des parcours de formation en adéquation avec les attentes des entreprises et ainsi renforcer les synergies existantes mais aussi développer les partenariats.

C'est ainsi qu'ont déjà été organisées des visites sur site chez SEW USOCOME, HAGER, BRUKER BIOSPIN, EURO-INFORMATION, DIGORA, PUNCH POWERGLIDE...

ACCUEIL D'ÉLÈVES-INGÉNIEURS PAR NOS PARTENAIRES

Afin de mettre en corrélation les profils de nos étudiants, tant dans le cadre de la formation initiale que de l'apprentissage, et les attentes des entreprises, des actions spécifiques et dédiées sont organisées par nos partenaires qui ouvrent leurs portes pour faire découvrir leurs activités, leurs outils de travail et leurs offres de stages et d'emplois :

Ces manifestations sont l'occasion de rencontres et d'échanges privilégiés entre des professionnels seniors et juniors partageant leurs expériences avec les étudiants.

- Young Talents Day HAGER (mars 2017)
- After Work CLEMESSY (octobre 2017)
- Ingeday SOCOMEC (novembre 2017)



Young Talents Day HAGER

Chaque année, nos élèves-ingénieurs participent à cette journée inscrite dans leur projet professionnel. En 2017, ils étaient accueillis par Mangin Charles, diplômé promo 2015, ingénieur spécialisé en analyse de données chez Hager. La journée qui mobilisait de très nombreux cadres et ingénieurs, s'est déroulée entre présentations / visites de l'entreprise et divers ateliers interactifs permettant de mieux appréhender la réalité de la vie professionnelle, dont les projets collaboratifs, la mixité au travail, l'organisation du temps de travail, les postes à l'international... M. Daniel Hager dont le groupe recrute annuellement plusieurs centaines de personnes, a personnellement accueilli les étudiants des quatre Ecoles partenaires invitées à l'événement.



FORUM ECOLE ENTREPRISES

L'objectif du Forum Ecole-Entreprises, organisé au sein de Télécom Physique Strasbourg, est de permettre aux étudiants de s'ouvrir sur le monde de l'entreprise par l'intermédiaire d'une conférence à thème puis de comprendre leurs activités et leurs organisations dans le cadre d'échanges de proximité. Les entreprises quand à elles viennent identifier les potentiels de demain ainsi que leurs attentes.

A l'issue du forum 2017 un sondage proposé aux professionnels ainsi qu'aux étudiants a mis en évidence des thèmes de conférence et un format apprécié (15 minutes d'échanges entre les représentants des entreprises et de petits groupes de 7 à 8 étudiants). Pour optimiser la formule, en 2018, l'accent est porté sur :

- La stratégie de communication,
- L'attractivité pour l'ensemble des spécialités,
- La diversification des ateliers

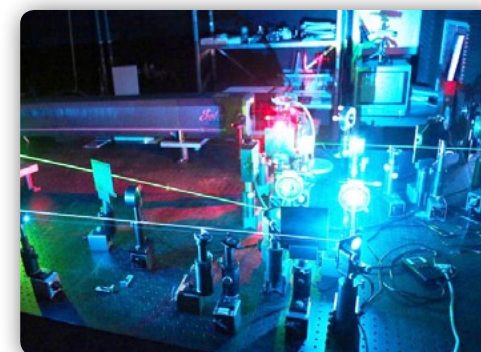
Le 21 mars 2018, le Forum Ecole-Entreprises est introduit par la conférence de Philippe Commaret, Directeur Général ES Energie et parrain de la promotion « Nikola Tesla » (2^e année). L'édition 2018 garantit l'adéquation des attentes de l'ensemble des participants par une forte implication des étudiants.



VISITE RECHERCHE

Télécom Physique Strasbourg propose chaque année depuis 2016, aux partenaires qui soutiennent l'École, d'avoir une vision des activités de ses enseignants-chercheurs.

En juin 2017, une visite organisée dans le cadre des actions « Recherche et Valorisation » permet à 3 enseignants-chercheurs et leurs équipes de présenter leurs travaux.



L'imagerie Optique-Holographie Yoshi Takakura

L'holographie est une modalité d'imagerie qui consiste à enregistrer des champs d'interférences lumineuses encodant des informations de reflets et de profondeurs. La présentation est focalisée sur les principes, l'évolution et la restitution d'images virtuelles holographiques avec exemples applicatifs.

Le Traitement d'images biomédicales Fabrice Heitz

- Reconstruction tomographique pour la cryo-microscopie électronique d'objets déformables
- Présentation de l'ANR Vivabrain : simulation d'angiographies virtuelles à partir de modèles vasculaires 3D et 3D+t (Odyssée Merveille)
- Machine learning pour le traitement d'images médicales (Vincent Noblet)

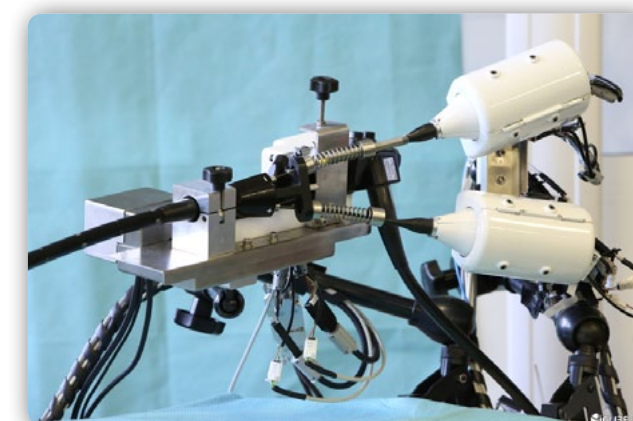


L'Analyse multi-capteurs des activités du bloc opératoire Nicolas Padoy

Les salles opératoires modernes regorgent d'informations digitales sur les activités réalisées par le personnel chirurgical : il s'agit par exemple de vidéos provenant des caméras endoscopiques ou de salle, des données physiologiques du patient, des signaux digitaux des différents équipements et des données du système d'information du bloc.

Actuellement, ces données multi-modalités sont largement inexploitées en dehors de leur lecture immédiate. La présentation détaille comment de telles données peuvent servir à modéliser les processus chirurgicaux et à développer des outils d'assistance dans le cadre d'une tour de contrôle des blocs opératoires. En particulier, comment sont exploités des bases de données de vidéos endoscopiques et de salle, à partir de méthodes d'apprentissage, pour la réalisation de plusieurs applications médicales :

- la prédiction temps-réel de l'étape courante et du temps restant d'une chirurgie
- l'indexation automatique des vidéos
- l'analyse 3D des radiations ionisantes reçues par le personnel et le patient
- en chirurgie guidée par l'image.



Ces visites sont l'occasion d'un accès privilégié aux études et technologies de pointes développées au sein de Télécom Physique Strasbourg, et permettent d'entrevoir les opportunités de transposition de ces applications dans un contexte industriel.

Gisèle Burgart
Chargée des Relations École Entreprise

INNOVATION ET ENTREPRENARIAT : VOIES DE LA RÉUSSITE

ELÈVE-INGÉNIEUR & ÉTUDIANT-ENTREPRENEUR



Elève-Ingénieur en 3^e année du diplôme RT-INOC, Constantin De La Roche décroche le statut d'étudiant-entrepreneur en novembre 2017. Cette reconnaissance permet au porteur d'un projet de création d'entreprise au sein d'un PEPITE (Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat) d'accéder aux espaces de coworking (Shadok et Plage Digitale à Strasbourg), de bénéficier d'accompagnements et de formations spécifiques et de pouvoir substituer son projet entrepreneurial validé à l'obligation de faire un stage. Le prototype développé depuis l'été 2017, est une solution d'aide et d'automatisation du trading sur les marchés des crypto-monnaies (bitcoin, ethereum ...).

BOTCRYPTO est une solution d'aide au trading sur les crypto-monnaies pour les particuliers intéressés par cette révolution monétaire et numérique. Une crypto-monnaie est une monnaie électronique sur un réseau informatique décentralisé qui opère indépendamment mais peut malgré tout être échangée et sur laquelle

il est possible de spéculer comme n'importe quelle devise physique. L'outil est un programme exécuté sur un serveur à distance. Le programme surveille en continu les cours des principales crypto-monnaies du marché. Grâce à des indicateurs financiers et son algorithme, il peut prendre la décision d'engager des ordres d'achats ou de ventes. Il se retire lorsque ses objectifs sont atteints. Il se retire aussi des positions dangereuses automatiquement. La plateforme web botcrypto.xyz permet de prendre des ordres d'achats et de ventes 24h/24, 7j/7 dans des intervalles de temps pouvant descendre à la minute. Le paramétrage se veut simplifié au maximum tout en laissant à l'utilisateur un accès total à l'ensemble des paramètres. L'outil permet d'automatiser la stratégie de trading de l'utilisateur mais ne prétend pas la remplacer !

Pitché au Hacking Industry Camp organisé en octobre 2017 à l'INSA Strasbourg par Alsace Digitale et l'ES Strasbourg, le projet obtient le 1er Prix au Startup Week-end organisé par Alsace Digitale en novembre 2017 ainsi que les prix "PR média et press", "Scalingo", "Semia" et "Ben et Jo". Grand gagnant de ce concours, le projet a été jugé répondre à un marché international en émergence et aux besoins d'accompagnement des utilisateurs.

Constantin De La Roche participera également au Concours de l'Étudiant Entrepreneur Innovant organisé par SEMIA, l'incubateur d'entreprises innovantes d'Alsace, pour tenter de décrocher l'un des 4 prix de 10000 €. Gageons que 2018 lui apportera son lot de reconnaissances !

ÉTUDIANTS PRIMÉS AU CONCOURS ALSACE TECH « INNOVONS ENSEMBLE »

Théo Meyer, élève-ingénieur en FIP EII en alternance chez Siemens en 2017 et aujourd'hui ingénieur chez Strataggem, est passionné par les domaines du numérique et le codage. Il utilise son temps libre pour développer et travailler sur une console de jeu rétro open-source, pédagogique, ludique et évolutive. Avec une équipe réunie autour de son projet uGEMS il remporte le 1er Prix de l'édition 2017 du Concours Alsace Tech "Innovons ensemble". Le projet uGEMS (your Game Embedded Micro System) vise à concevoir une console de jeu portable facilement programmable et open-source. Accompagnée d'exemples et de tutoriels, c'est une plateforme idéale pour jouer mais aussi apprendre à faire ses propres jeux vidéo et les partager ! Grâce à un petit connecteur d'extension, on peut y connecter toutes sortes de capteurs et circuits électroniques, permettant aussi de l'utiliser dans des applications domotique ou robotique par exemple.

Le projet Système AssoPay de l'équipe de Maxime Caisez, élève-ingénieur en Réseaux & Télécom a décroché le Prix Alsace Digital. AssoPay fournit une solution extra-simple clé en main pour un budget modique permettant de remplacer le système contraignant et peu fiable (peu exploitable) des tickets restauration et consommation dans les événements associatifs. Le système permettrait l'encaissement, le suivi des ventes, la création d'un historique et l'exploitation de statistiques.



HEALTHY MIND, START-UP PIONNIÈRE DANS LA RÉALITÉ VIRTUELLE THÉRAPEUTIQUE, COLLECTIONNE LES PODIUMS



La jeune société de Timothée Cabanne, Reda Khoudra et Malo Louvigné, ingénieurs diplômés 2016 de Télécom Physique Strasbourg et du MAE Ingénieur Manager Alsace Tech de l'EM Strasbourg en 2017, enchaîne les succès. Fin novembre 2017, le prix national PEPITE (Pôle Étudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat-Étudiants Entrepreneurs) d'une valeur de 5000€ s'est ajouté à la déjà longue liste des récompenses. Prix "Best Start-up seeds 2017" au salon Viva Technology, lauréats du concours 100 jours pour entreprendre ; 1^{er} place du prix Tech innovation de la Morpheus cup (European contest) ; Prix Ruche du Responsable Start up Event (Strasbourg)... mais surtout le prix du concours international eChallenge d'une valeur de 20000€ qui permet à l'équipe d'aller présenter en live la solution aux cadres de Microsoft à Seattle !

Healthy Mind utilise la réalité virtuelle (RV) comme outil thérapeutique dans la lutte contre la douleur et l'anxiété des patients hospitalisés. Grâce à une baisse significative du coût du matériel et 20 ans de recherche scientifique, la RV devient aujourd'hui une réelle opportunité pour les établissements de santé.

Healthy Mind propose ainsi un logiciel contenant des expériences 3D visuelles accompagnées de leurs univers sonores. Créées en collaboration avec des psychiatres et des médecins, ces expériences sont optimisées pour relaxer les patients et détourner leur attention. Grâce à un casque de RV branché à un ordinateur, le patient est transporté selon ses préférences dans des environnements naturels réalistes comme la forêt ou la montagne et peut ainsi oublier sa condition. Cette solution non médicamenteuse réduit efficacement la douleur et l'anxiété en permettant au cerveau de générer directement son propre antidouleur, les patients redeviennent ainsi acteurs de leur propre traitement.

Facilement implantable, cette innovation peut aussi bien être utilisée avant et après opération, lors de gestes douloureux, en soins palliatifs et en chimiothérapie. Cette solution personnalisée permet aux établissements de santé de diminuer la prise de médicaments, réduire le temps d'hospitalisation et se démarquer par rapport aux méthodes actuelles vis à vis de leurs patients.

L'équipe poursuit ses collaborations avec des établissements de santé et des thérapeutes afin de continuer de s'adapter au mieux aux besoins des patients et des professionnels de la santé.



PHYSIQUE STRASBOURG INGÉNIERIE : L'ENTREPRENARIAT ÉTUDIANT MIS À L'HONNEUR !

Créée en 2010, Physique Strasbourg Ingénierie (PSI) est la Junior-Entreprise de l'école. Installée au cœur du parc d'innovation de Strasbourg, elle est en prise directe avec des laboratoires de recherche et appuyée par un enseignement universitaire de qualité. En 2016, elle obtient le label de Junior-Entreprise et confirme ainsi son implication dans le monde de l'entrepreneuriat. Présidée par Apolline Lauriano pour l'année 2017, PSI entame une démarche de pérennisation afin d'ancrer son action dans le secteur de l'innovation en Alsace.

MAIS QU'EST-CE QU'UNE JUNIOR-ENTREPRISE ?

C'est une association étudiante au sein d'une école ou d'une université. Gérée par des élèves, elle fonctionne sur le modèle d'un cabinet de conseil. Son objectif est de mettre en relation professionnels et étudiants sur des études afin de permettre aux uns de concrétiser leurs projets et aux autres de mettre en œuvre les compétences qu'ils ont acquises à l'école.

L'ACTUALITÉ DE PSI

Lancement du regroupement des Junior-Entreprises Strasbourgeoises

Le 28 septembre 2017 à l'Eurométropole de Strasbourg, PSI a participé au lancement officiel de JES (Junior-Entreprises Strasbourgeoises), regroupement de 5 Junior-Entreprises implantées au sein des grandes écoles de Strasbourg :

- Alsace Etudes Projet de l'Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg
- Europe Études de l'École de Management de Strasbourg
- MED'Advice de la Faculté de Pharmacie
- Physique Strasbourg Ingénierie de Télécom Physique Strasbourg
- Sciences Po Strasbourg Consulting de l'Institut d'Études Politiques de Strasbourg

Ce regroupement est parrainé par Robert Herrmann, Président de l'Eurométropole de Strasbourg.

Ce partenariat a pour ambition d'accroître la visibilité des Junior-Entreprises auprès des acteurs économiques régionaux et transfrontaliers. Nous pouvons désormais proposer des prestations toujours plus complètes en combinant les

domaines de compétences de l'ensemble de nos Junior-Entreprises.

10 ans après sa création, PSI devient donc membre de JES, afin de contribuer au développement de l'innovation Strasbourgeoise, et d'étendre son rayonnement au-delà des frontières régionales.

Echange avec des Junior-Entrepreneurs brésiliens

L'expansion du mouvement JE à travers le monde nous a permis d'accueillir deux JE brésiliens, Higor Kirchermaier de la Junior-Entreprise Mais Consultoria JR et Ana Oliveira de la Junior-Entreprise PORTE Empresa JR. Ils sont tous les deux intervenus lors d'une conférence le 2 février 2017 sur « Junior-Entreprise, a Worldwide movement » où ils ont comparé les systèmes scolaires français et brésiliens et nous ont appris comment fonctionnait une Junior-Entreprise au Brésil.

Notre équipe a aussi pu partager un moment de convivialité avec les deux Junior-Entrepreneurs brésiliens lors d'un atelier « échange de Best Practices » qui nous a permis d'améliorer la qualité de nos prestations et notre organisation interne.

Le Congrès Régional d'Automne

Le samedi 14 octobre 2017, PSI a participé au Congrès Régional d'Automne de la Région Est. Toutes les Junior-Entreprises de la région se sont retrouvées pour une journée de partage, de convivialité et de formations dispensées par la CNJE et ses partenaires premium. Une vingtaine d'élèves de première année a accompagné notre équipe afin de profiter de cette journée riche en émotions ! Nous étions ainsi plus de 30 représentants de Télécom Physique Strasbourg à participer à cet événement formateur.

« Le CRA a été pour moi une très bonne expérience. Il m'a permis de me rendre compte réellement de ce que représentent les Juniors Entreprises, qu'il ne s'agit pas simplement de petits groupes d'élèves dans les différentes écoles mais d'étudiants réellement fortement engagés un peu partout en France et motivés par ce qu'ils font. », Agathe Tréhin, élève de 1^{re} année intéressée par PSI.



PSI à la soirée de lancement des Junior-Entreprises Strasbourgeoises



Les élèves de l'Ecole présents au Congrès Régional d'Automne

Vous avez une idée innovante, un projet à réaliser ? Mais vous manquez de temps ou de compétences ? Faire appel à PSI, c'est un moyen d'y remédier !

Nous vous proposons des services dans des domaines aussi variés que :

- L'ingénierie des signaux : études de capteurs, traitement de l'image...
- L'ingénierie biomédicale : imagerie médicale, robotique chirurgicale...
- L'informatique et les réseaux : sites web, bases de données, développement des réseaux...
- L'électronique et l'automatique : assemblage, microcontrôleurs...
- La traduction de documents scientifiques : articles, dossiers techniques...

Tous les ans, notre structure est auditée par la CNJE (Confédération Nationale des Junior-Entreprises).

Cette exigence est un gage de notre professionnalisme et de la qualité de nos prestations.

Depuis sa création, PSI a déjà travaillé avec des grandes entreprises comme Alcatel ou encore des laboratoires de recherche (ICube).

Etre Junior-Entrepreneur nous permet de compléter notre formation technique d'ingénieur en développant des compétences spécifiques au monde de l'entreprise : management, communication, gestion d'équipe, trésorerie, gestion de projet... Nous avons accès pour cela à des formations privilégiées dispensées par des spécialistes : nos partenaires (Amaris, JES), la CNJE ou encore ses partenaires premium (EY, Engie, Alten...).

Ensemble, donnons vie à vos projets !

LE PROJET ARISAL : UNE ILLUSTRATION DES PRESTATIONS EFFECTUÉES PAR PSI

L'association Régionale des Ingénieurs et Scientifiques d'Alsace (ARISAL) souhaitait dynamiser son site internet afin d'impliquer ses cotisants ainsi que la communauté scientifique de la région dans leur actualité. Le projet a consisté en la rédaction et la publication de 16 articles et interviews sur des actualités ou événements scientifiques permettant de promouvoir l'étendue du métier d'ingénieur. Ce nouveau contenu permet donc d'augmenter l'impact et la visibilité d'ARISAL auprès des acteurs scientifiques. L'étudiant a quant à lui pu améliorer ses capacités rédactionnelles, ce qui vient compléter sa formation plutôt technique, mais également découvrir le fonctionnement d'un CMS (système de gestion de contenu sur un site web).

Apolline Lauriano

Élève ingénieur TI santé (promo 2019)
Présidente de PSI

Marthe Brandam

Élève ingénieur Généraliste (promo 2019)
Chargée de mission qualité PSI



L'équipe de PSI au grand complet

CONFÉRENCES TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG

Initié à la rentrée 2016, le cycle annuel de 8 conférences a pour but d'ouvrir les perspectives des étudiants sur des thématiques de pointe en recherche, sur des innovations technologiques ou sur des sujets d'actualité et de société. Ouvertes à l'ensemble des étudiants de toutes les promotions et spécialités ainsi qu'au personnel, ces conférences se déroulent en soirée et s'organisent autour d'un exposé suivi d'un échange sous forme de questions/réponses avec l'intervenant. La moitié d'entre-elles sont proposées par les responsables de départements, en relation directe avec les thématiques scientifiques informatiques et réseaux, ingénierie des signaux et systèmes, physique, sciences et technologies pour la santé. D'autres s'inscrivent dans des thématiques annuelles, telles le changement climatique et la transition énergétique. Ces conférences représentent également une occasion privilégiée pour les élèves-ingénieurs de rencontrer leur marraine ou parrain de promotion.

Outre les interventions détaillées ci-dessous, Philippe Commaret, Directeur Général ES Energies Strasbourg et parrain de la promotion 2019, Vincent Durel, Responsable parcours cadres et animation managériale – Région Est chez ORANGE, Sébastien Delmas, Software Engineer chez X, the moonshot factory et ancien élève de l'école (promo 2010) et

Luc Soler, Directeur Scientifique à l'IRCAD, présenteront prochainement leurs activités à nos élèves-ingénieurs. En avril 2018, une conférence sur le thème de la robotique médicale pilotée par Bernard Bayle, Professeur à Télécom Physique Strasbourg, est intégrée au festival du numérique Bizz&Buzz mis en œuvre à l'initiative de la CCI Alsace Eurométropole.

LES ENJEUX DU BREXIT POUR L'UE (AVRIL 2017)

Fabienne Keller, Sénatrice du Bas-Rhin et marraine de la promotion 2017 Marguerite Perey, s'exprime sur le "British Exit", la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne. L'article 50 du traité sur l'Union européenne (TUE) encadre les conditions d'une sortie d'un Etat membre de l'Union européenne. L'Etat qui décide de se retirer notifie son intention au Conseil européen. L'Union négocie alors avec cet Etat un accord fixant les modalités de son retrait, que le Conseil conclut ensuite à la majorité qualifiée, après approbation du Parlement européen. Les négociations officielles déterminent notamment le montant que le pays devra verser au budget européen avant de partir (correspondant aux engagements pris par Londres jusqu'à la fin du cycle budgétaire en 2020), sur le statut des citoyens européens installés au Royaume-Uni, et sur le statut de la frontière avec l'Irlande.

Le Brexit a des conséquences politiques et diplomatiques, mais également économiques. Il impacte entre autres les relations commerciales et la circulation des personnes. Il conduit également à transférer les sièges des deux agences européennes : l'Agence bancaire européenne (ABE) et l'Agence européenne du médicament (EMA). Autant de points qui font l'objet d'explications éclairées et de débats avec les élèves.



L'IOT AU CŒUR DE LA MAINTENANCE DANS L'USINE DU FUTUR (MAI 2017)



Co-organisé avec Alsace Tech, le réseau des 14 grandes écoles d'ingénieurs, d'architecture et de management d'Alsace & la CCI Alsace Eurométropole, cette conférence 4.0 fait dialoguer des entreprises partenaires de Télécom Physique Strasbourg et nos chercheurs autour de l'internet des objets (IIOT). Geoffroy Muller, Directeur Technique HYPROMAT / L'Eléphant Bleu à Hoerd, livre un retour d'expérience sur les enjeux de la supervision à distance et la méthodologie de mise

en oeuvre pour connecter les aspirateurs des stations de lavage. Gilles Knoery, Directeur Général DIGORA à Strasbourg, témoigne comment une entreprise spécialisée au départ dans l'informatique de gestion intègre maintenant des solutions de maintenance à distance pour ses clients. Il cite quelques exemples. Thomas Noël, enseignant-chercheur responsable du diplôme RT-INOC & Directeur adjoint ICube, présente l'offre de formation et les modalités de coopération adaptées aux besoins des entreprises. Il dresse le panorama sur les protocoles de communication, l'expérimentation en cours et les évolutions à venir. Avec, Guillaume Schreiner, chercheur ICube, il présente la plateforme FIT (Future Internet oh Things) au service des entreprises. Les débats s'intéressent à l'intégration de nouveaux dispositifs intelligents dans les équipements industriels pour apporter une meilleure réponse client : plus rapide, plus fiable, avec des coûts maîtrisés et des services de plus en plus personnalisés.



PHYSIQUE DU VIVANT : UNE NOUVELLE PHYSIQUE, UNE NOUVELLE BIOLOGIE (NOVEMBRE 2017)



Directeur de recherche au CNRS, Daniel Riveline est chercheur et chef d'équipe dans le Département de Biologie du développement et cellules souches de l'IGBMC (Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire). Biophysicien, il explore les phénomènes d'auto-organisation dans la matière vivante en utilisant la physique et la biologie quantitative. La matière vivante est composée de cellules aux dimensions caractéristiques de

l'ordre de 10µm. Elles interagissent avec leurs voisines, se divisent, prolifèrent, meurent, se déplacent. Auto-organisées aux échelles du millimètre, elles peuvent former des organes et des agrégats qui seront solides aux temps courts et liquides aux temps longs. Leurs voies de régulation génétique font par ailleurs intervenir des réseaux enchevêtrés avec des boucles de rétroactions familières aux électroniciens. Dynamique spatiale d'un nouveau genre, information temporelle robuste qui s'adapte aux situations extrêmes : comment décrire ces phénomènes complexes hors équilibre pour ces systèmes vivants dorénavant accessibles aux mesures nécessaires pour une compréhension physique ? Cette nouvelle science qui associe théories et expériences est en pleine révolution. Les fonctions biologiques découvertes ouvrent des perspectives nouvelles en recherche fondamentale mais aussi en médecine.

INGÉNIEURES ET INGÉNIEUSES : QUELLE PLACE POUR LES FEMMES INGÉNIEURES DANS UNE ETI INDUSTRIELLE ? (NOVEMBRE 2017)

L'enquête nationale de l'Association des Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF) dévoile que seulement 20% des ingénieurs diplômés d'une école française et en activité fin 2016 sont des femmes. Toutefois, leur présence est plus forte dans des secteurs comme l'industrie agroalimentaire, l'enseignement et la recherche ou encore l'industrie pharmaceutique, où elles peuvent représenter jusqu'à 45% des ingénieurs. Ce constat se vérifie-t-il dans une ETI industrielle ? Joseph Puzo, Président Directeur Général d'AxonCable et Parrain de la Promotion 2020 vient témoigner de la situation dans son entreprise avec deux jeunes ingénieures : Camille Dolle (diplômée 2017 Télécom Physique Strasbourg) et Justine Rémond. Spécialisée dans le développement et la fabrication de câbles et liaisons pour l'électronique de pointe, la société vise à recruter femmes et hommes à parité. Convaincue que l'implication du personnel fait la différence dans la réussite des projets, elle s'attache à recruter

la "bonne" personne pour le "bon" emploi. Elle donne sa chance aux jeunes chercheurs d'emploi, apprécie particulièrement les profils internationaux et accompagne sur le long terme les personnels motivés à travers une carrière évolutive.



CHANGEMENT CLIMATIQUE ET TRANSITION ÉNERGÉTIQUE (OCTOBRE 2017)

Les recherches de François-Marie Bréon, directeur adjoint du Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (Unité mixte de recherche CEA, CNRS et Université de Versailles Saint-Quentin), portent sur l'observation par satellite appliquée à la compréhension du climat et

au bilan énergétique de la Terre. L'analyse de données scientifiques collectées par son laboratoire, du cycle du carbone, de l'impact des activités humaines, de l'évolution des températures, du réchauffement des océans, de l'élévation du niveau des mers permettent de modéliser diverses projections pour le 21^e siècle qui s'accordent toutes à admettre le réchauffement climatique. Les engagements des COP, indispensables, restent néanmoins insuffisants pour espérer le limiter à moins de 2 degrés. François-Marie Bréon insiste sur la nécessité de diminuer nos émissions de CO₂ (prioritairement), mais également de méthane et N₂O.



LA VIE ÉTUDIANTE À TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG DES ACTIONS DE SENSIBILISATION CIBLÉES

Outre les thématiques scientifiques et professionnelles, l'Ecole s'attache à sensibiliser les nouveaux élèves à des sujets sociétaux, d'actualité, d'éthique et de se prémunir ainsi des comportements à risque

CONFÉRENCE : « QUELLE EST MA RESPONSABILITÉ FACE À L'ALCOOL ? »

Initiée en 2015, cette conférence annuelle invite à chaque rentrée, un juriste de l'Université de Strasbourg. Il vient exposer la réglementation, les obligations et risques encourus tant par les consommateurs que par les responsables des associations organisatrices de soirées. L'information vise plus précisément les nouveaux recrutés sollicités quotidiennement pendant le mois d'intégration, à la fin de leur journée de cours, par des soirées festives et autres tournées des bars. Il ne s'agit pas d'interdire mais clairement de responsabiliser ces jeunes adultes et les rendre attentifs aux dangers encourus

non seulement en matière de santé mais également en matière de justice civile et pénale. Grand organisateur de soirées et titulaire d'une licence alcool, le BDE veille à éviter les excès ainsi qu'à la sécurité des conducteurs en proposant des softs et invitant à désigner un capitaine de soirée qui reste sobre : Sam, acronyme de "Sans Accident Mortel".



CONFÉRENCE « LE HARCÈLEMENT C'EST QUOI ? IMPACT SUR LES PROJETS PERSONNELS ET PROFESSIONNELS »



Jélila Labed, enseignant-chercheur référente égalité hommes femmes, s'implique afin de promouvoir l'égalité. Elle relaye très régulièrement les événements et actions proposées sur cette thématique tels, le concours de vidéos « Buzzons contre le sexisme » ou la table ronde sur le thème de l'égalité entre les femmes et les hommes organisée de décembre 2017 au Conseil de l'Europe dans le cadre du Tour de France de l'égalité femmes / hommes.

Elle a également organisé une conférence de sensibilisation envers les étudiants avec le soutien de Mmes Ghislaine Lemarquand (médecin) et Isabelle Mehl, personnels de santé au SUMPS (Service de Médecine préventive de l'Université de Strasbourg).



SOIRÉE AVEC L'ASSOCIATION DES ANCIENS ELÈVES (AAE) ET RENCONTRE AVEC LA MARRAINE DE PROMOTION 2018

L'AAE invite chaque année la nouvelle promo entrante à une soirée conviviale de rencontre autour d'un repas régional et traditionnel : les tarte flambées cuites au feu de bois. Les nouveaux recrutés profitent de l'occasion pour se créer un réseau, échanger avec leurs aînés et glaner quelques conseils pour leur projet professionnel.

Claire Robinson, Entrepreneur Digital, diplômée de la promotion 2005 et Marraine de la promotion 2018 Benjamin Franklin, en a profité pour organiser une conférence-débat avec ses filleul(e)s sur la thématique « Vivre de sa Passion ou Avoir la Passion de Vivre ? » ou comment

s'épanouir et trouver du sens dans ses activités professionnelles, trouver son 'Flow'. Il se découvre et s'applique dans tous les milieux professionnels, les études aident en partie à se donner les clés et la croissance nécessaire pour le trouver.



GALA ANNUEL DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE BIOTECHNOLOGIE DE STRASBOURG ET DE TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG

La soirée du Gala 2017 avait pour thème "Strasbourg Nid d'espions".

Le Gala en chiffres :

- 1 an de préparation
- 13 membres dans l'équipe qui travaillent sans relâche pour faire de la soirée du Gala un événement inoubliable
- 1 structure son et lumière inédite : 8 mètres de hauteur, 40 mètres de tubes LED et bien plus encore...
- 4 salles, 4 ambiances décorées par les étudiants de 1^{re} année afin de vous faire voyager dans le monde de l'espionnage



- 200 convives pour le dîner de fête préparé par le traiteur Saveurs & Délices
- plus de 600 participants à la soirée
- près de 12 heures de Gala entre l'ouverture de l'apéritif à 18h30 et la fin du Gala à 6h
- 1 défilé de mode et 1 spectacle de danse
- 5 animations exceptionnelles : concert, magicien, tables de casino, photographies avec serpents, spectacle d'arts martiaux...

www.galapsbs.fr

Le Gala 2018 vous enchante de 1001 couleurs sous le thème "Les Mille et Une Nuits". Au terme d'un dîner servi par le traiteur Le Festin, vous découvrirez de multiples danseuses orientales, l'art du henné, des pâtisseries orientales pour les plus gourmands d'entre vous, un concert, un défilé ainsi que des jongleurs et cracheurs de feu.

Etudiants & anciens élèves, enseignants & direction, partenaires & invités, plébiscitent cet événement de prestige qui fait briller de mille et un feux les deux écoles d'ingénieurs et n'en reste pas moins une soirée conviviale intergénérationnelle.

LE CLUB DÉBAT POURSUIT LA RÉFLEXION SUR LE CLIMAT

Changement climatique, transition énergétique, développement durable s'inscrivent en fil rouge dans les manifestations 2017-2018 de l'Ecole. Plusieurs conférences sont ainsi planifiées sur ces thématiques : "Changement climatique et transition énergétique" et "Transition énergétique / transition numérique" en novembre et décembre 2017, "Le digital au service du climat" en mars 2018. Fin novembre, l'Ecole a également accueilli le "Tour de France Agir Ensemble 2017", opération nationale de sensibilisation aux éco-gestes. Deux ateliers ludiques et pédagogiques visant à promouvoir les gestes éco-responsables sur les campus étaient proposés aux étudiants et personnels.

Le club débat de l'Ecole a donc décidé de s'inscrire dans cette dynamique en animant une table-ronde en parallèle de cette manifestation. Un petit groupe d'élèves-ingénieurs motivés a poursuivi les échanges initiés par la conférence de François-Marie Bréon (cf page 19).



LE BDE ORGANISE LA VIE ÉTUDIANTE À TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG

La vie extra-scolaire est particulièrement riche à Télécom PS. Situé à quelques kilomètres au sud du centre-ville de Strasbourg, l'ensemble des bâtiments, équipements et espaces verts sont propices à une ambiance de travail privilégiée ainsi qu'à l'épanouissement des élèves à travers les différents clubs et associations de l'école. Tenus par les membres de Télécom Physique Strasbourg (dits PSiens), les clubs permettent de s'exprimer et de s'évader à travers des activités très variées. Ils renforcent également les liens avec les autres promotions de l'école qui sont très soudées entre elles, accueillant le nouvel arrivant dans une communauté avec laquelle il vivra des moments inoubliables !

L'INTÉGRATION

Le Bureau des Elèves (BDE) de Télécom Physique Strasbourg s'est improvisé journaliste afin d'interviewer des étudiants entrant en première année au cours du mois de septembre, mois d'intégration incontournable de la vie étudiante à l'École.

- « Grâce à la page Facebook, j'ai pu me renseigner auprès des PSiens pour trouver un logement. J'ai suivi leurs conseils et j'ai un studio dans une résidence étudiante proche de l'école ! »
- « J'étais un peu anxieux à l'idée de découvrir ma nouvelle vie étudiante, mais le dîner de pré-rentree dans un restaurant de cuisine traditionnelle alsacienne m'a permis de rencontrer les autres PSiens et je me suis vite senti à l'aise ! »

LES SOIRÉES

Tous les jeudis soirs au Fouaille les PSiens partagent un repas cuisiné par le BDE ou le club responsable de la soirée. Puis le Bureau Des Fêtes prend le relais et assure la musique pour une ambiance festive. Nous nous rendons ensuite dans le centre de Strasbourg pour poursuivre la soirée dans les bars locaux.

Les autres soirs de la semaine sont rythmés par les séances proposées par les différents clubs de l'école.

« L'association Gala a dévoilé son thème 2018, j'ai hâte de participer à cet événement majeur qui rassemble administration, professeurs et élèves ! »

LE FOUAILLE

Le Fouaille, ce lieu de détente où se retrouvent les PSiens à tout moment de la journée est le point névralgique des associations de Télécom Physique Strasbourg. En bref, ce lieu deviendra rapidement la 2^e maison de tous les PSiens...



- « Pendant l'intégration il ne fallait pas manquer le RDV quotidien à 18h ! Chaque soir, un club différent organisait une petite activité pour nous faire découvrir son club. Cuisine, fitness, danse, robot, dessin... je n'en ai loupé aucun ! »
- « La soirée que j'ai trouvée la plus originale ? Celle avec des structures gonflables ! D'autres étudiants des écoles d'ingénieurs voisines - ESBS, ECPM - nous ont rejoints sur le campus. Ainsi nous les avons rencontrés tout en partageant de bons moments autour de ces structures gonflables. »



Le Bureau des Étudiants 2017

Durant les pauses, les barmans et VPs Fouaille servent snacks et boissons dans la salle principale. Pour la pause midi, des sandwiches et plats chauds tels que pizzas, hamburgers ou encore quiches sont également servis. Il est bien sûr également possible de venir réchauffer son propre plat dans les fours à micro-ondes mis à disposition.

En dehors de ces pauses, le fouaille est un lieu assez calme où les étudiants peuvent se retrouver pour travailler et se détendre... Deux salles proposent un babyfoot et des tables de billard pour le plus grand plaisir des PSiens. Quant à la salle « Geek », elle met disposition un grand choix de mangas, bandes dessinées à lire tranquillement sur l'un des nombreux canapés s'y trouvant, ainsi que des jeux de société.

Envie de prendre l'air ? Aux beaux jours, les plus sportifs se retrouvent sur la terrasse du Fouaille pour jouer au volley, au basket, au tennis de table ou encore à la pétanque. Mais ils ne sont pas les seuls à sortir car les adeptes de la détente profitent des tables de pique-nique pour s'installer au soleil et prendre l'air.

La salle musique regroupe de nombreux instruments mis à disposition des membres du club musique. La mélodie qui s'échappe de cette salle est-elle une pause musicale de détente ou bien une répétition pour l'un des concerts du club musique ?

LA VIE CULTURELLE

On ne peut parler de la vie associative à Télécom Physique Strasbourg sans parler de la culture. Le Bureau Des Arts est le principal lien entre les étudiants et la vie à Strasbourg. Découverte de la ville, concerts, expositions, musées, théâtre et opéra sont au programme grâce aux nombreux partenariats entretenus par

les membres chargés de la communication. Grâce à eux, nous avons ainsi eu la chance d'accueillir en novembre 2017, pour la deuxième fois dans notre école, le Campus Comedy Tour, concours national d'humour.

De plus, de nombreux clubs animent la vie culturelle des PSiens, comme les clubs œnologie, cuisine, musique, ciné, jap'anime et dessin. Ces clubs sont très actifs et à l'origine d'initiative des PSiens qui expriment leur curiosité pour l'art, sous toutes ses formes.



Le Bureau des Arts 2017



Les Marcheurs blancs - équipe du Rallye dans Stras'. « On a utilisé de la peinture jaune et bleue - les couleurs de l'école - pour se démarquer des autres équipes. »

Toutes les équipes du Rallye dans Stras'. Les équipes sont parties du fouaille et ont déambulé dans les rues de Strasbourg pendant l'après-midi.



LA VIE SPORTIVE

Le Bureau Des Sports gère le matériel local, organise des tournois sportifs et prévoit tout pour faire perdre des calories aux PSiens dans la joie et la bonne humeur ! L'association offre aux PSiens, tous les vendredis, un accès à un gymnase pour pratiquer diverses activités (basketball, volleyball, football, badminton, handball) mais également des rendez-vous

annuels tels qu'un week-end ski et des grands événements. Par exemple, la nuit du hand est un tournoi de l'Université de Strasbourg avec des matchs de handball de 18h30 à 2h du matin. Sprint, tir, but, faute, éclats de rire, musique, encouragements...une ambiance joviale assurée ! A la fin du tournoi, des lots ont récompensé toutes les équipes.



L'équipe de handball qui a participé à la nuit du handball en mars 2017. « Même à 2h du matin, on a encore le sourire ! »



Autour d'un barbecue convivial, chacun a raconté ses exploits suite au tournoi sportif de la journée

INÉDIT : INTERVIEW DU CLUB ROBOT TÉLÉCOM STRASBOURG !

Robot Télécom Strasbourg : « *Nous (élèves de différentes promotions de Télécom Physique Strasbourg) nous réunissons tous les samedis après-midi, de 14h à 18h, pour travailler sur plusieurs projets, le principal étant l'élaboration de deux robots autonomes pour participer à la coupe de France de robotique.* »



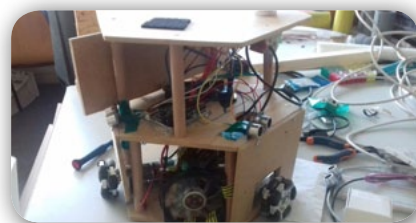
Notre équipe, Robot Télécom Strasbourg lors de notre participation à la coupe de France de robotique.

BDE : « Pouvez-vous décrire une épreuve de la coupe de France de robotique ? »

Robot Télécom Strasbourg : « *Lors des épreuves, des cylindres et des boules de polystyrène sont disposés sur la piste et doivent être ramenés par les robots dans une zone spécifique.* »

BDE : « Participez-vous à d'autres concours ? »

Robot Télécom Strasbourg : « *Nous avons également créé un autre robot pour participer au « sumobot challenge » organisé par l'ESIEE à Paris auquel nous avons terminé 3°. Nous comptons cette année à nouveau participer à ces deux coupes, et devant le nombre croissant des membres, nous pensons également reprendre d'anciens projets, comme l'élaboration d'un drone, voire en trouver de nouveaux.* »



Notre robot holonome, à 3 degrés de liberté. Nous souhaitons améliorer ses batteries car elles nous jouent des tours !

NOTRE 4L TROPHY 2017

Le 4L trophy est un raid rassemblant plus de 2500 étudiants. Une course au départ de Biarritz et à destination de Marrakech au volant de la mythique Renault 4L. Pour l'emporter, plutôt que la vitesse, c'est l'orientation qui compte. Avec ses 4000 km de parcours et ses 10 jours de courses, le 4L Trophy est le plus grand raid étudiant d'Europe ! Mais c'est aussi une aventure humanitaire : les 4L embarquent du matériel et des fournitures scolaires destinés aux enfants les plus démunis du Maroc.



Nous sommes deux élèves du cursus d'ingénieur généraliste, option physique. Au début de notre première année d'école (rentrée 2015), nous avons pris l'idée de participer à cette aventure. Le projet nous a séduit pour son aspect humanitaire et son originalité. S'en est suivi un an de préparation : environ 6000€ sont nécessaires pour couvrir l'achat des fournitures scolaires, les frais d'inscription au raid, d'essence et de péage, les assurances, l'achat de la 4L... Nous avons donc dû trouver des partenaires financiers prêts à nous soutenir dans notre projet. Cette partie, bien qu'extrêmement constructive, fut la plus difficile du projet. Nous avons passé beaucoup de temps à démarcher les entreprises et à organiser des événements au profit de notre association.

Ainsi, mi-février 2017, nous sommes partis du pôle API en direction du « village départ » de Biarritz où nous étions convoqués pour les vérifications techniques après lesquelles nous avons pris la

route direction Algésiras, dernier point de passage avant l'Afrique ! C'est au bout de 3000 km, dans un petit village espagnol près de Salamanca, que notre courroie d'alternateur a rompu. Par chance nous en avions une de rechange. C'est en somme le seul gros problème technique que nous avons rencontré. Le reste du voyage s'est passé sans trop d'embuche, notre 4L n'était certes pas la plus élégante, mais l'une des plus vaillantes !

Le 18 février, nous embarquons enfin sur le ferry en direction du port de Tanger Med. Nous avons rallié Rabat, où les étudiants de l'université nous ont chaleureusement accueillis. Le lendemain, nous entamons les pentes de l'Atlas en direction de Boulajoul. Notre première



nuit dans le désert fut très froide. L'étape d'après : les célèbres dunes de Merzouga où l'équipe de l'association enfants du désert nous attendait. Nous leur avons remis les 30 kg de fournitures que nous avions chargés dans la 4L. Nous sommes restés trois jours dans la région avant de poursuivre notre route vers Ouarzazate et enfin Marrakech, où nous avons franchi la ligne d'arrivée le 26 février !

Notre séjour nous a permis de nous confronter avec notre voiture aux épreuves du désert et de vivre des situations d'entraide avec les autres équipes, notamment à la suite de fréquents ensablages.

Finalement, 10 tonnes de denrées alimentaires ont été récoltées par la Croix Rouge Française et plus de 80000€ sont parvenus à l'association enfants du désert. Grâce à cet argent, 5 écoles vont être construites dont une à Rissani pour les enfants en situation de handicap.

Le 4L Trophy nous a donné l'occasion de vivre une aventure formidable, mais aussi de découvrir un peuple et une culture incroyable. On nous avait vanté l'hospitalité des marocains, sachez que ce n'est pas une légende !

Antoine Fleury / Arthur Pétusseau
Élèves Ingénieurs Généralistes (promo 2018)



EQUIPE MIXTE POUR LE 4L TROPHY 2018

Lorenzo (pilote) et Magdelaine (co-pilote) s'activent depuis quelques mois pour organiser leur participation à l'édition 2018 du 4L Trophy. La voiture acquise, ils restent en négociation pour s'adjoindre le partenariat d'un garagiste motivé pour les assister dans les réparations nécessaires avant le départ pour un aussi long périple. La promotion de leur projet leur a permis de mobiliser plusieurs sponsors

parmi lesquels Altran, InTech, la Pizza de Nico... Ils s'investissent aussi dans des présentations au grand public notamment dans un centre commercial de proximité. Les petits ruisseaux font les grandes rivières, aussi chaque aide financière ou matérielle est bienvenue. Il s'agit de boucler un budget de 7650€ et collecter du matériel et des fournitures scolaires qui seront distribués au Maroc.



« J'ai toujours eu besoin de m'investir et de concrétiser mes projets. L'aspect humanitaire me passionne, et m'a déjà permis l'an dernier de concrétiser un projet humanitaire au Laos. Le 4L Trophy sera une chance pour moi d'allier Sport et Humanitaire tout en découvrant la culture marocaine. »

Magdelaine Lebrun Co-Pilote
Étudiante Master 2 ILC (Ingénierie des Logiciels et des Connaissances)

« L'idée d'une course dans le désert marocain et dans une voiture rétro m'a beaucoup plu. Le 4L Trophy me permet en plus d'y mêler un aspect humanitaire qui rend le projet encore plus intéressant. Ce sera pour moi une chance de pouvoir participer à l'édition 2018 ! »

Lorenzo Simeoni Pilote
Elève ingénieur RT INOC (promo 2018)



RELATIONS & MOBILITÉS INTERNATIONALES

UNE MOBILITÉ AU PAYS DES CARIBOUS

Ayant vécu dans différents pays depuis mon enfance, j'ai toujours été attirée par la découverte de nouvelles cultures. Il a été naturel pour moi de vouloir partir en mobilité académique pour ma 3^e année d'école d'ingénieur. J'ai choisi d'effectuer un semestre à l'école Polytechnique de Montréal pour expérimenter un système d'éducation différent mais aussi pour découvrir la culture canadienne. Je me suis donc envolée pour le Canada avec la soif de nouvelles aventures.

Ayant pris le parcours Ingénierie et Sciences Physiques pour le Vivant en 3^e année, j'ai choisi l'axe génie Biomédical. La mobilité permet cependant de suivre des cours différents de ceux proposés dans le cursus de Télécom Physique Strasbourg. J'ai ainsi eu l'opportunité de m'inscrire aux enseignements de : traitement d'image médicale, immunologie, biomatériaux et économie pour l'ingénieur. Dans l'enseignement supérieur canadien, il y a moins d'heures de cours mais cela demande beaucoup plus de travail personnel. Il faut compléter son information avec des lectures supplémentaires. Il y a aussi plus de projets, seul ou en groupe.

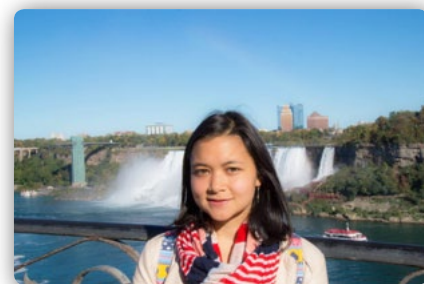
La ville de Montréal est très vivante, très étudiante et bilingue. Les Québécois sont particulièrement accueillants. Il est très

facile de discuter avec des commerçants ou même des gens dans la rue. J'ai également eu l'occasion de visiter d'autres régions du Canada ; la ville de Québec, Toronto, les chutes du Niagara, Tadoussac, des parcs nationaux aux alentours, etc.

Je garde un très bon souvenir de cette mobilité. Elle m'a enrichie sur le plan de mon apprentissage mais aussi sur l'aspect culturel et personnel. C'est un réel plus sur un CV. Je conseille vivement aux élèves qui en ont la possibilité, de partir à l'étranger. L'expérience sera assurément enrichissante !

Alexandra Mlodzinski

Ingénieur Généraliste (promo 2017), option ISPV
Ingénieur Biomédical chez Supersonic Imagine!



En week-end aux chutes du Niagara pendant ma mobilité au Canada

APPRENTISSAGE D'AUTRES MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET IMMERSION LINGUISTIQUE PENDANT MES 6 MOIS AU CANADA

Après des classes préparatoires PCSI-PSI* au Centre international de Valbonne, j'ai intégré la formation généraliste de Telecom Physique Strasbourg où j'ai choisi la filière ISPV et en parallèle le master IRIV. J'ai participé également à l'activité de la Junior Entreprise.

J'ai effectué mon stage de 2^e année à l'Institut biomédical de l'Université de Reykjavik en Islande où j'ai travaillé sur l'arthroplastie de la hanche.

Par la suite, j'ai eu l'opportunité d'effectuer un semestre à l'École Polytechnique de Montréal dans le cadre des accords de coopération avec Télécom Physique Strasbourg ce qui m'a permis d'apporter une dimension internationale à mon parcours d'étudiant. Polytechnique Montréal

étant l'une des plus importantes institutions de recherche en génie au Canada, j'ai pu suivre des enseignements en génie biomédical et en informatique qui étaient en corrélation avec les enseignements dispensés dans le master IRIV, me permettant ainsi de valider le double diplôme.

Etudier à Polytechnique Montréal m'a permis de découvrir une méthode d'enseignement axée sur la réalisation de projets accompagnée d'échanges très constructifs avec les enseignants.

D'autre part, j'ai amélioré mon niveau d'anglais par la pratique de la langue au quotidien avec notamment mes colocataires australien, brésilien et vietnamien. Cette mobilité, très enrichissante, a été pour moi une expérience inoubliable tant sur le plan humain qu'intellectuel.

Enfin, j'ai réalisé mon stage de fin d'études à Olea Medical (La Ciotat), une entreprise qui développe des solutions de post traitement d'images médicales en IRM et scanner. Cette expérience s'est conclue par un contrat d'embauche.

Guillaume Gauthier

Ingénieur Généraliste parcours Ingénierie et Sciences
Physiques du Vivant (promo 2017)
Ingénieur junior en conception et développement
logiciel chez Olea Medical (La Ciotat France)



UNE ANNÉE DE CÉSURE POUR ACQUÉRIR EXPÉRIENCE ET MATURITÉ

Etudiant en ingénierie de la santé à Télécom Physique Strasbourg, j'ai choisi de partir en année de césure en 2017, entre ma 2^e et ma 3^e année d'école d'ingénieurs avec un double objectif :

- m'aider à mieux définir mon projet professionnel et à préciser mon cursus en cernant mieux les enjeux du socle de connaissances proposé par la formation. Je me trouve en effet face à l'alternative de continuer sur des missions scientifiques liées aux cours suivis en option (travailler en laboratoire, continuer mes études sur une thèse par exemple), ou de solliciter ce socle de connaissances pour accomplir des missions bien plus généralistes (continuer ma formation en école de management par exemple).
- m'accomplir sur un plan personnel en réalisant un projet plus intime.

Souhaitant partir à l'étranger pendant une partie de la césure, j'ai décidé de consacrer 9 mois à un projet rémunéré me permettant ensuite d'être indépendant financièrement pour un road trip de 3 mois en Asie du Sud Est. Pour effectuer cette césure, j'ai acquis la statut d'auto-entrepreneur pour découvrir ce milieu de l'entrepreneuriat et pouvoir intervenir auprès d'un organisme en tant que consultant/conseiller. Dès décembre 2015, je me suis rapproché du CNRS qui m'a proposé d'intervenir en tant qu'auto-entrepreneur. J'avais alors la liberté sur dates de projet et une grande autonomie de travail.

L'École a validé mon dossier après plusieurs entretiens et examen d'un rapport exposant ma motivation et la faisabilité du projet (calendrier et financement). Il m'a également fallu constituer le dossier pour obtenir le statut d'auto-entrepreneur. J'ai ensuite pu démarrer mon activité dans le domaine de la santé (laboratoire IRIS CRNS

du Dr Zoï Kapoula) liée à la création d'une start-up dans les medtechs. Les diverses missions proposées touchaient à tous les différents aspects de l'innovation dans le secteur médical (autant dans l'entrepreneuriat que technologique). J'avais en charge les tâches techniques concernant l'invention d'un dispositif médical servant à diagnostiquer et rééduquer les troubles liés à un déficit de la vision binoculaire, comme certains problèmes de concentration visuelle ou de strabisme léger, de façon objective, quantitative et scientifiquement prouvée. Lors de la création du dispositif d'analyse du mouvement des yeux j'ai établi le cahier des charges, déterminé les principaux objectifs, établi un calendrier, le business plan, géré les commandes de composant, construis les prototypes électroniques et les ai fait fonctionner grâce à un code MATLAB en développant des algorithmes d'analyse de l'image. J'ai collaboré avec des interlocuteurs variés : chercheurs en neurosciences, partenaires industriels, et présenté le projet à un large public et à des investisseurs, y compris à l'étranger (dans certains hôpitaux anglais et à l'Imperial College of London). J'ai terminé ma mission par le recrutement et la formation des nouveaux ingénieurs chargés de me remplacer. J'ai donc procédé aux entretiens, puis au cours management de deux jeunes ingénieurs.

Cette expérience de césure m'a donné l'occasion unique d'acquérir une importante technicité et des atouts professionnels valorisants pour la suite. Enrichir ainsi mon CV me permettra d'être plus attractif afin de pouvoir réaliser le stage de fin d'études de mon choix.

Simon Lavaud

Élève-ingénieur spécialisé en technologies de
l'information pour la santé (promo 2018)



MOBILITÉ : VECTEUR D'ENRICHISSEMENT INTERCULTUREL

J'ai effectué une année de césure avant ma 3^e et dernière année d'études. C'était pour moi l'occasion de voyager, de découvrir de nouvelles cultures/personnes et surtout d'apprendre. Ayant personnellement expérimenté l'enrichissement interculturel, c'était l'occasion de réitérer l'expérience, à plus grande échelle. Mon projet ? Quitter le banc des Sciences et creuser la dimension sociale qui m'est chère. L'occasion de trouver comment rendre sa carrière utile, utile à soi et aux autres. J'ai effectué des missions de volontariat à l'étranger, en Indonésie puis dans une ONG en Allemagne. Parlons argent : l'Asie du Sud Est, Munich, le bénévolat, les voyages etc. pour un total de 5000€. Une année de césure a son budget, le mien a nécessité 2 ans d'économies. Ce qui ne signifie pas vivre comme un ermite. Je suis très reconnaissante envers l'École de m'avoir donné l'opportunité

de vivre cette magnifique expérience pendant mon cursus de formation, tout en gardant le statut étudiant. Elle favorise l'esprit d'ouverture, la curiosité, la tolérance, la pratique des langues, l'autonomie, l'initiative, mais m'a également apporté une meilleure vision de mon projet professionnel. On y apprend beaucoup. Sur soi, déjà, puis sur des thèmes variés comme l'écologie, l'éducation, la sociologie, la politique, la psychologie. Cette année de césure m'a permis de gagner en maturité et m'a énormément apporté, tant du point de vue personnel que professionnel. Je ne la regrette pas et le referai si c'était à refaire.

Avotra Rakotondrainibe

Élève-ingénieure spécialisée en technologies de
l'information pour la santé (promo 2018)



DES ACCORDS EN CONSTRUCTION

Le 20 septembre 2017, l'école a accueilli par l'intermédiaire de Sylvain Gioux, les représentants de l'Université de North Carolina, Minnesota et Nagoya en visite sur Strasbourg dans le cadre d'un séminaire de la Fédération de Médecine Translationnelle de Strasbourg (FMTS) portant sur l'ingénierie biomédicale. La journée a été l'occasion d'échanger sur les parcours de nos étudiants avant leur arrivée dans nos programmes. Une meilleure connaissance du profil des étudiants nous

permettra de mettre en place des accords d'échange en phase avec les besoins de chacun et les spécificités des formations de chaque université.

Christophe Collet et Sylvain Gioux poursuivront la démarche lors d'une tournée en Amérique du Nord, avec pour objectif la mise en place d'accords d'échange, permettant à terme aux étudiants de l'école de passer un semestre ou une année aux Etats-Unis ou au Japon.

IDEX – BOURSES D'EXCELLENCE D'AIDE À LA MOBILITÉ

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Initiative d'excellence (IdEx), l'Université de Strasbourg encourage et soutient ses étudiants qui choisissent volontairement de s'ouvrir sur le monde et de poursuivre leurs cursus universitaires au sein de l'un de ses 700 établissements partenaires. Trois étudiants de Télécom Physique Strasbourg ont été retenus sur critères d'excellence pour bénéficier de ces bourses à la mobilité. Le versement d'un montant forfaitaire d'aide à l'installation et d'une bourse mensuelle est accordé pour la durée de la mobilité et varie selon la destination.

Leila Farid et Gary Argaud, admis tous les deux à l'École Polytechnique de Montréal (Canada) recevront ainsi un montant total de 2100€. Mathilde Veron qui effectue

un semestre à l'Institut de technologie de Karlsruhe (KIT – Allemagne) obtiendra 1175€. Les enseignements suivis dans les universités d'accueil doivent correspondre au programme du cursus français et validé par le directeur des études. Au Québec, les cours sont majoritairement donnés en français, mais les deux étudiants ont néanmoins pratiqué l'anglais dans leur vie courante, notamment au travers des échanges des autres étudiants en mobilité internationale. Au KIT en revanche, les enseignements s'effectuent en allemand, quelques supports de cours sont néanmoins en anglais. Cette expérience de mobilité aura été particulièrement enrichissante au niveau de la découverte culturelle et par l'immersion dans des systèmes éducatifs appliquant d'autres méthodes pédagogiques.

UN STAGE INTERNATIONAL PRIMÉ PAR LA RÉGION

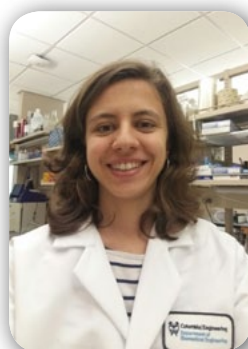
Après mon Bac S spécialité Maths section européenne italien avec mention TB, j'ai effectué ma prépa en filière Maths-Physique (MP) au Lycée Masséna de Nice. J'ai intégré Télécom Physique Strasbourg sur concours Mines-Télécom en 2014 en filière Technologies de l'information pour la Santé. Cette formation associant l'ingénierie et le médical m'a permis de m'épanouir dans ces deux domaines que j'affectionne beaucoup. La spécialité Thérapeutiques Innovantes choisie en 3ème année s'est imposée comme la suite logique des différentes expériences que j'avais pu avoir jusqu'à présent dans le domaine de la recherche et de l'instrumentation.

J'ai effectué mon stage de 2A en Belgique au sein de l'entreprise Human Waves. Cette jeune spin-off du Laboratoire de Neurophysiologie et de Biomécanique du Mouvement de l'Université Libre de Bruxelles développe des produits spécifiques et propose des services adaptés basés sur les neurotechnologies, la biomécanique ainsi que sur la cinématique du geste. Les champs d'applications concernés sont la santé, l'apprentissage, le sport... Mon sujet de stage portait donc sur le développement de produits et services basés sur les neurotechnologies et la biomécanique. Durant ces 3 mois de stage, j'ai notamment collaboré au développement d'un outil logiciel biomédical, au travers de la programmation informatique, l'établissement de protocoles de vérification de modules logiciels, la rédaction de documentations et la participation à des acquisitions de données.

Le prix Innovation Technologique m'a été attribué suite à ma participation au concours du meilleur rapport de stage à l'étranger organisé par la région Grand Est dans le cadre de la Bourse Boussole.

Plusieurs raisons ont ensuite motivé mon choix d'effectuer mon stage de fin d'études au Molecular and Microscale Bioengineering Laboratory de l'Université de Columbia à New York. Je voulais vivre une "longue" expérience en laboratoire et si possible dans une université américaine car j'avais conscience que c'était la dernière opportunité que j'avais de partir à l'étranger dans le cadre d'un stage pour vivre une telle expérience. J'ai opté pour les États-Unis pour la langue, les moyens énormes fournis aux chercheurs, la découverte du pays, de la culture..., pour vivre en quelque sorte mon rêve américain ! Mon sujet de stage portait sur les Laboratoire-sur-puce de point de service (Point-of-care Lab-on-chip) pour les maladies infectieuses. L'objectif du projet sur le long terme est de créer un dispositif de point de service qui permettra de détecter de l'ADN cancéreux. J'ai travaillé sur la partie optique du projet. Mon rôle était de coupler et caractériser les composants optiques d'une entreprise partenaire avec la partie fluïdique. J'ai donc fait de la modélisation 3D, mis en place un banc d'instrumentation optoélectronique et j'ai travaillé sur la partie expérimentation. Ces deux séjours à l'international ont vraiment été enrichissants à tout point de vue !

Marie Salva
Ingénieur TI Santé (Promo 2017)



REMISE DU BENKE DE HUST AUX ÉTUDIANTS CHINOIS



Le programme de partenariat 3+3 s'adresse aux étudiants de la classe sino-française de Huazhong University of Science & Technology (HUST) qui effectuent un cursus d'études supérieures de 6 ans (3 ans en Chine + 3 ans en France) leur permettant d'obtenir sur 4 ans, le Bachelor chinois (BENKE) puis, en 2 ans, un Master français. Sélectionnés par des enseignants des établissements français partenaires (Paris Tech Paris-Sud ou de Télécom Physique Strasbourg), sur dossier Grade Point Average / GPA ; entretien en français et en anglais), les étudiants effectuent la 4^e année de leur premier cycle universitaire chinois en France. A leur arrivée, ils suivent une année de cours de français intensifs (200h/ semestre), des matières techniques définies en accord avec HUST en auditeurs

libres et préparent un projet de laboratoire. Les résultats de ce projet sont pris en compte pour déterminer l'obtention du diplôme de Bachelor de HUST (BENKE).

La cérémonie de remise de ce diplôme chinois a été accueillie le 1^{er} décembre 2017 à Télécom Physique Strasbourg. Une délégation d'enseignants de HUST est venue remettre le BENKE à une dizaine d'étudiants chinois qui poursuivent leurs études à Paris et à Strasbourg. En effet, l'obtention de ce diplôme et la validation du niveau B2 en français leur permettent à présent de suivre le cursus du Master qu'ils termineront par un stage de 6 mois dans l'industrie ou dans un laboratoire de recherche. Deux vidéos réalisées par les étudiants, témoignent de leur vie en France et de leurs multiples découvertes culturelles, touristiques, culinaires, festives... Présentées aux futurs candidats de la promo 2018, elles leur permettront de se faire une idée plus précise du contexte de leur mobilité.

La cérémonie s'est conclue avec les félicitations et encouragements du Consul Général de la Chine à Strasbourg, Ling Jun, qui a invité les étudiants à s'investir dans le travail pour contribuer au développement de nos sociétés et à la collaboration entre nos deux pays.

Toutes nos félicitations aux diplômés !



« Morale, Connaissance, Vérité et Innovation »

Devise de Huazhong University of Science & Technology, wuhan, Chine



MANIFESTATIONS 2018

- 1^{er} et 2 février : Journées des Universités
- 10 février : Gala Télécom Physique Strasbourg - ESBS
- 17 février : Journée Portes Ouvertes
- 21 mars : Forum Ecole Entreprises « Climat et transition énergétique »
- 22 au 26 avril : exposition "Light Culture", colloque SPIE Photonics
- 29-30 juin : Comité d'orientation stratégique et visite de l'institut de recherche ICube
- Septembre : Rentrée des élèves
- 21 septembre : Baptême de la promotion 2021 et remise des diplômes de la promotion 2018
- Octobre : Conférence de rentrée



Responsable de la publication :
Christophe Collet

Rédaction et coordination :
Cathie L'Hermite

Crédits photos : BDE, Nicolas Busser / ICube, Christophe Collet, Club média Télécom PS, Cathie L'Hermite, Catherine Wenger, auteurs des articles et Rue89

Maquette et graphisme : Catherine Wenger

Impression : 1300 exemplaires

ISSN 2555-4786

www.telecom-physique.fr