

Le réseau français des écoles d'ingénieurs polytechniques des universités

- 4 **MÉTIERS**
- 6 **FORMATIONS**
- 12 **EMPLOIS**
- 18 **ASSOCIATIONS**



Devenez  
ingénieur  
Polytech

RESPECT & OUVERTURE

EXIGENCE & CRÉATIVITÉ

RESPONSABILITÉ  
& TRANSPARENCE

ANTICIPATION  
& ESPRIT D'ÉQUIPE

**POLYTECH® LA FORCE D'UN RÉSEAU**

Le réseau français des écoles d'ingénieurs polytechniques des universités

**Twitter**

[twitter.com/reseaupolytech](https://twitter.com/reseaupolytech)

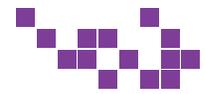
**Facebook**

[www.facebook.com/  
polytech.reseau](https://www.facebook.com/polytech.reseau)

**Site web**

[www.polytech-reseau.org](http://www.polytech-reseau.org)





## Métiers

Les multiples facettes du métier d'ingénieur ..... 4

## Formations

Luttons collectivement contre les stéréotypes ..... 6

Une formation d'ingénieurs adaptée à de multiples profils ..... 8

L'ingénieur Polytech, un ingénieur citoyen..... 11

## Emplois

Ils font carrière à l'international ..... 12

Des parcours, une réussite ..... 14

Ils ont osé entreprendre ..... 16

## Associations

La vie étudiante à Polytech..... 18

Polytech Alumni..... 19

Le Mag *Polytech* est une édition du réseau Polytech

Directeur de publication : **coordinateur du réseau Polytech**

Rédaction : **service communication - Fondation partenariale Polytech**

Mise en page : **Opixido**

Impression : **Groupe des imprimeries Morault**

Crédits photos : **stock.adobe.com (couverture, p. 5 et 6),**

**Polytech Orléans (p. 4), Stéphane Steinmetz (p. 8), Fotolia (p. 12 et 13),**

**Stéphane Steinmetz (p. 14), Romain Gateau (p. 14), Polytech Lille (p. 15), Régis Domergue (p. 16),**

**Maxime Pointet (p. 18 haut de page), Polytech Nancy (p. 19)**



## Métiers

# Les multiples facettes du métier d'ingénieur

**Avec plus de 100 spécialités, les écoles du réseau Polytech offre un large choix de formations conduisant au diplôme d'ingénieur, accessibles en formation initiale sous statut étudiant ou sous statut apprenti ainsi qu'en formation continue, reflétant la diversité des profils dans l'exercice du métier d'ingénieur.**

**Couvrant l'ensemble des disciplines de l'ingénierie, de la technologie et du management, les programmes des écoles Polytech présentent de nombreuses caractéristiques et exigences :**

- une forte proximité avec le tissu économique (entreprises, centres de recherche privés, groupements professionnels, etc.);
- une interaction permanente avec les structures de recherche académiques, en lien direct avec les unités et les établissements publics de recherche (CNRS, INRA, INSERM, INRIA, etc.);
- une appartenance forte à des universités publiques;
- de nombreux partenaires universitaires et industriels internationaux;
- l'adossement à des réseaux d'anciens élèves, acteurs du monde économique.

**En France, au total, plus de 875 000 ingénieurs sont en activité. La diversité des évolutions et des opportunités de carrière confirme qu'il n'existe pas UN mais DES métiers d'ingénieur.**

Le métier de base de l'ingénieur est avant tout un travail technique et scientifique de conception, de construction et de mise en œuvre de tous les instruments et procédés qu'utilisent les sociétés modernes. Aujourd'hui, on confie également aux ingénieurs l'organisation, la gestion, la commercialisation, ou encore l'animation des équipes et leur management. Ainsi, tout au long de sa carrière, les fonctions de l'ingénieur peuvent évoluer.

L'ingénieur Polytech acquiert de solides compétences lors de sa formation et son savoir-faire s'affine au fil de son expérience en entreprise. Savoir raisonner et calculer, savoir abstraire et formuler, savoir s'exprimer et démontrer, savoir convaincre autant qu'observer, travailler efficacement dans le temps imparti, décider et prendre ses responsabilités sont autant de qualités qui font partie du métier.

Un ingénieur est en capacité d'exercer des postes où se croisent compétences techniques, imagination et inventivité, prise de responsabilité, évaluation économique et intégration de contraintes diverses. C'est pourquoi, les formations d'ingénieurs couvrent à la fois un solide bagage scientifique et technique, l'acquisition de compétences suffisantes en gestion, en management des hommes et des organisations et enfin une véritable culture de la communication écrite et orale, au moins en français et en anglais, en utilisant toute la puissance des outils modernes.



**Même s'il est spécialisé dans un domaine, l'ingénieur doit s'adapter aux évolutions très rapides tant industrielles et technologiques que socio-économiques. L'innovation est aux interfaces, dit-on. Les ingénieurs doivent donc être capables de maîtriser des champs complémentaires à leur domaine, de coordonner l'action de spécialistes issus de disciplines différentes, ou de conduire des projets interdisciplinaires.**



**Dans le contexte des enjeux sociétaux actuels auxquels sont et seront confrontés tous les ingénieurs, les valeurs qui unissent et fondent les actions des écoles du réseau Polytech sont en adéquation avec les missions de service public de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Ces valeurs témoignent de l'identité et du**

**projet de formation que portent les écoles Polytech. Elles reflètent leur philosophie, leur vision et leur finalité ainsi que la dimension éthique et les contraintes d'exercice des métiers d'ingénieurs auxquels les écoles Polytech préparent les futurs ingénieurs.**

Elles se traduisent par quatre couples de mots complémentaires qui définissent la vision de l'ingénieur Polytech :

#### **RESPECT ET OUVERTURE**

Dans toute la diversité du réseau Polytech - diversité des individus, des parcours, des projets, des métiers - l'engagement commun au respect et à l'ouverture est essentiellement lié aux valeurs

du service public de l'enseignement supérieur, d'égalité des chances, de liberté de pensée autant que d'autonomie.

#### **EXIGENCE ET CRÉATIVITÉ**

L'exigence intellectuelle et professionnelle est le pilier de la créativité, dans la démarche de progrès que se doit de mener l'ingénieur au service de la société. Ces exigences incluent les vertus intellectuelles intégrées aux formations d'ingénieurs et les vertus morales, intrinsèques à la vie du réseau Polytech et nécessaires à son développement.

#### **RESPONSABILITÉ ET TRANSPARENCE**

Le principe de responsabilité couvre un large spectre allant de la responsabilité personnelle à la responsabilité collective. La transparence est la condition de la confiance entre les membres du réseau. L'intelligibilité des systèmes, la capacité à sélectionner, à transmettre et à recevoir les informations pertinentes font partie des éléments fondateurs de la société du numérique dans laquelle s'inscrit le réseau Polytech.

#### **ANTICIPATION ET ESPRIT D'ÉQUIPE**

Le réseau Polytech forme les générations d'ingénieurs qui seront les citoyens de demain. Ceci exige de transmettre des formes de pensées qui encouragent l'analyse réflexive, la construction de connaissances et l'anticipation, tout en développant des pratiques pédagogiques adaptées aux nouveaux publics et aux nouveaux moyens de communication. L'esprit d'équipe et la solidarité sont des éléments qui créent l'intelligence collective.



## Formations

# Luttons collectivement contre les stéréotypes !

« Pour être ingénieur, vaut mieux être un garçon ! » ;  
« L'industrie est une affaire d'hommes ! » ;  
« La biologie, c'est pour les femmes, le numérique c'est pour les hommes ! » ;  
« Dans les écoles d'ingénieurs, il n'y a que des promotions de garçons ! ».

Le réseau Polytech réaffirme sans cesse son engagement en faveur de l'égalité femmes/hommes. Les 15 écoles du réseau Polytech favorisent la culture de l'égalité entre les filles et les garçons, entre les femmes et les hommes. Ceci fait partie de la pédagogie prodiguée à leurs étudiants, tout autant dans les contenus que dans tous les modes d'organisation et de prises de responsabilités au sein des écoles. En France, les écoles d'ingénieurs comptaient un taux moyen de féminisation de 28% pour l'année 2019 (selon les données de la CDEFI). Mais quelles que soient les performances des uns et des autres, il est plus que jamais important de promouvoir et de valoriser le métier d'ingénieur auprès des jeunes femmes, en particulier dans certaines disciplines.

Certains domaines comme les filières Mécanique et, Électronique et systèmes numériques ne comptent que très peu de femmes. Au contraire, certaines filières comme Génie biologique ne comptent que 22% d'hommes environ. Cette pluralité permet de favoriser la mixité et les échanges entre promotions. Cela donne ainsi l'opportunité aux élèves de s'orienter vers des métiers qu'ils n'avaient pas forcément ciblés à priori.

## Audrey Lucas

Étudiante

► Spécialité Informatique industrielle



« Après l'obtention de mon bac scientifique Science de la Vie et de la Terre (SVT), j'ai effectué un DUT Génie électrique et informatique industrielle. J'ai toujours eu la volonté de poursuivre vers le métier d'ingénieur en conservant ce mélange d'électronique et d'informatique qui m'avait attiré en DUT. La spécialité Informatique industrielle m'était donc toute destinée. Je me sens parfaitement bien dans cette filière mais j'ai conscience qu'en tant que femmes, nous pouvons parfois nous sentir seules car nous restons minoritaires.

Pour faire évoluer les mentalités, je suis marraine de l'association « Elles Bougent » et participe à des actions afin de montrer que le métier d'ingénieur réputé comme masculin dans l'informatique et/ou l'électronique est tout aussi accessible aux femmes. »



## Éva Py

Étudiante

► Spécialité Génie civil



« Je suis étudiante en 5<sup>e</sup> année de Génie civil. Attirée depuis le lycée par la construction et l'architecture, j'ai décidé de suivre une double formation : Génie civil architecte. Habitée depuis la classe préparatoire intégrée à côtoyer un milieu majoritairement masculin, je n'ai pas éprouvé de difficultés à m'adapter aux études de Génie civil. Aujourd'hui, les mœurs évoluent car c'est un milieu qui se féminise, notamment en encadrement de chantier. La parité est en bonne voie car dans ma promotion, nous étions plus de 40% de femmes.

J'ai un autre ressenti vis-à-vis des études d'architecture qui pourtant comptent une majorité de filles. En effet, les enseignants tout comme les dirigeants d'agences sont principalement des hommes ce qui rend parfois compliqué de proposer ses idées dans ce milieu. Heureusement cela tend à changer car de plus en plus souvent de grandes architectes gagnent des concours, prennent la direction d'agences renommées ou participent à d'ambitieux projets pour offrir un point de vue novateur sur l'architecture en amenant leur créativité avec intelligence.

Grâce au réseau Polytech, les élèves sont préparés au mieux pour entrer dans le monde professionnel car ils bénéficient d'une formation technique (calculs de bureau d'études, logiciels...) et pratique (visites de chantier, travaux pratiques, stages...). »

## Julien Foucault

Étudiant

► Spécialité Génie biologique et santé



« La formation Génie biologique et santé permet de se former en tant qu'ingénieur dans différents domaines : qualité et gestion des risques, recherche et développement ou encore management dans la filière biologique. Cette spécialité est très enrichissante car les connaissances théoriques abordées sont quasiment toutes applicables aux métiers que l'on pratiquera demain. À l'obtention du diplôme, nous pourrions par exemple, travailler dans l'industrie alimentaire, la cosmétique et la santé (pharmacie).

Il est intéressant pour moi de travailler et d'évoluer dans un univers plutôt féminin. Les approches sont différentes, que ce soient lors de projets ou lors d'exercices de groupes. Les avis sont quelquefois divergents ce qui permet d'avancer rapidement en traitant des aspects qui ne nous seraient pas venus à l'esprit. Cependant, bien que cette filière soit plus féminisée, les différences ne sont pas majeures. Quelques-unes sont bien présentes (comme je viens de citer) mais ce n'est en aucun cas un obstacle lors des études.

Si je devais donner un conseil aux futur(e)s étudiant(e)s, j'aimerais leur dire qu'il ne faut pas hésiter à se rapprocher des écoles lors des portes ouvertes ou de visiter leur site web pour se renseigner. Cela permet d'avoir une véritable idée de ce qui est proposé dans chaque école et d'éviter les changements d'avis qui malheureusement peuvent gâcher une année d'études. Ainsi, plus on est informé sur notre future école, plus les années d'études seront sûres et agréables. »

### En 2019-2020

**17 500** élèves ingénieurs

**+ de 90 000** diplômés

**50 %** de mobilités inter-écoles à la fin du PeiP  
(Parcours des écoles d'ingénieur Polytech)

**2100** nouveaux profils d'élèves (STI2D, PACES et international) recrutés depuis 2012



# Une formation d'ingénieurs adaptée à de multiples profils

**Le réseau Polytech est ouvert à une multitude de profils :** bac général, bac technologique, PACES, CPGE, L2, L3, DUT, M1.

**De nombreuses spécialités** sont également accessibles par la voie de l'apprentissage.

**Vous êtes étudiant francophone à l'étranger ?** Rapprochez-vous de Campus France.

**Une source majeure d'informations**  
Le rapport d'activité du réseau Polytech (rubrique Brochures du site internet).

**En savoir plus :** Retrouvez toutes les informations pour intégrer le réseau Polytech dans notre plaquette *Devenez ingénieur Polytech* et sur le site du réseau Polytech.

[www.polytech-reseau.org](http://www.polytech-reseau.org)

**Les voies menant aux études et au diplôme d'ingénieur sont multiples. Aujourd'hui, plus d'un ingénieur sur deux a suivi un autre chemin que celui des Classes préparatoires aux grandes écoles.** De nombreuses écoles d'ingénieurs, à l'image des écoles du réseau Polytech, proposent une entrée directement après le bac. Parallèlement au parcours préparatoire mis en place par le réseau Polytech il y a plus de dix ans pour les bacheliers généraux, un parcours adapté de deux ans élaboré en partenariat avec des IUT, est proposé aux bacheliers technologiques depuis 2013. Un parcours spécifique en un an est également proposé aux étudiants issus de la PACES (Première Année Commune des Études de Santé). Le cycle ingénieur est aussi accessible aux étudiants de L2, M1, DUT ou BTS.



## Stefano Bezabeh Meucci

Étudiant

► Spécialité Informatique par apprentissage



« Après un bac scientifique obtenu en Éthiopie, j'ai décidé de venir en France pour réaliser mes études supérieures. J'ai passé un DUT puis j'ai intégré une école d'ingénieurs Polytech par apprentissage. Je travaille aujourd'hui comme apprenti ingénieur informatique au sein de l'entreprise BCM Energy/Planète OUI, fournisseur d'énergie 100% renouvelable. Mes principales missions sont de développer et maintenir les outils internes utilisés par les autres équipes métier.

J'ai choisi de réaliser mon cycle d'ingénieur en alternance afin de pouvoir mettre en pratique les compétences informatiques que j'ai pu acquérir en IUT. Selon moi, ce format présente beaucoup d'avantages puisqu'il permet de monter très rapidement en compétences et d'intégrer immédiatement le monde de l'entreprise. Dans ce cadre, il est important d'être organisé et de planifier précisément les tâches, notamment avec les collègues de travail, avant de retourner en cours. Cela est stimulant et je n'ai jamais éprouvé de difficultés. Pour celles et ceux qui en ont la possibilité, je conseille vivement l'alternance. Cette expérience vous fait évoluer rapidement professionnellement et humainement.

À l'issue de mon cursus, je souhaiterais intégrer une grande organisation internationale comme les Nations Unies ou la Croix Rouge, ou bien, créer ma propre société pour développer un produit ou un service adapté à la société d'aujourd'hui. »

### Une autre voie possible : devenir ingénieur grâce à l'alternance !

Les écoles du réseau Polytech offrent aux élèves la possibilité d'effectuer certaines de leurs spécialités par alternance (en apprentissage ou en contrat de professionnalisation). L'élève est salarié de son entreprise et bénéficie d'un double encadrement. Formé en entreprise, son travail est suivi par son maître d'apprentissage ou de contrat de professionnalisation et est accompagné, à l'école, par un tuteur académique. Il s'agit pour l'étudiant d'acquérir une expérience solide qu'il pourra valoriser lors de sa future recherche d'emploi.

## Astrid Legay

Étudiante

► Spécialité Mathématiques appliquée et informatique numérique  
Ex PeiP Post-PACES



« J'ai longtemps hésité entre une école d'ingénieurs et une orientation médicale mais j'ai finalement opté pour des études de médecine. Après 2 ans à tenter de valider la première année de PACES\*, je me suis rendue compte que je n'aimais pas spécialement la biologie cellulaire et moléculaire, ni l'anatomie. Je préférais plutôt travailler les bio-statistiques ou la physique. Consciente qu'il existait divers métiers liés à la santé sans pour autant être docteur, j'ai réalisé des recherches et découvert plusieurs écoles qui proposaient un cursus spécial post-PACES. Ainsi, la formation dispensée par le réseau Polytech a pour but de former d'anciens étudiants en médecine permettant de rattraper les deux années de classe préparatoire intégrée en un an. Le programme est assez dense mais très intéressant. À l'issue de cette année, nous sommes intégrés au classement national des PeiP 2\*\* et choisissons notre spécialité; la mienne étant Mathématiques appliquée et informatique numérique. Grâce à mon choix, je pourrai travailler dans le domaine médical (la conception de robots pour les chirurgiens, la modélisation de maladies, l'analyse de statistiques, ...) mais aussi dans d'autres domaines tels que le datascientist, l'aéronautique, la finance, etc. Les possibilités sont très nombreuses, ce qui fait que ce parcours est une réelle chance de pouvoir accéder à un métier qui reste en lien avec le monde de la santé ou un autre domaine qui vous tient à cœur. »

\*PACES : Première Année Commune des Études de Santé

\*\*PeiP 2 : 2<sup>e</sup> année du Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech

## Nathan Fournier

Étudiant

► PeiP STI2D



« Après mon baccalauréat STI2D\* spécialité Énergie et environnement, j'ai décidé d'intégrer le PeiP. Ce parcours est très sécurisant et permet de s'immerger dans une école d'ingénieurs. J'ai effectué un DUT GEII\*\* et suivi les cours de cette formation durant laquelle les critères de résultats sont imposés par Polytech. En parallèle des cours, nous avons des projets dont les sujets sont suivis aussi par l'école d'ingénieurs.

Cette formation m'a apporté rigueur et organisation, me permettant pendant deux ans d'être régulier tant dans mon travail que dans mes résultats. Grâce au PeiP, j'ai découvert plus en détail le réseau Polytech et ses différentes spécialités. Par la suite, je souhaite intégrer un cycle ingénieur en Électronique et génie électrique.

À celles et ceux qui souhaitent suivre ce même parcours, je conseille « d'oser ». Certes, cette formation demande beaucoup d'énergie mais donne accès à une école d'ingénieurs reconnue, sans avoir, au bout de deux ans, à repasser de concours. C'est une belle opportunité! »



## Clara Matéo

Étudiante

- Spécialité Matériaux, sportive de haut niveau en football
- Championne d'Europe U19 (juillet 2016)
- Vice-championne du Monde U20 (décembre 2016)

« Je suis élève ingénieure en 5<sup>e</sup> année de la spécialité Matériaux et sportive de haut niveau. Passionnée de football depuis mes 7 ans, je pratique aujourd'hui en tant que joueuse professionnelle en D1 féminine au Paris FC et je suis régulièrement appelée en équipe de France U23. Mon statut privilégié me permet de bénéficier de certains avantages. Je peux, par exemple, quitter les cours tôt afin d'assister aux entraînements quotidiens à 17h. Je peux également me libérer durant la journée pour des déplacements ou rendez-vous dans le cadre de mon projet sportif. Ces aménagements me demandent bien sûr une excellente organisation en amont et un travail d'équipe réalisé avec mes camarades de classe afin de pallier mes absences.

Le réseau Polytech m'offre la possibilité de concilier le sport de haut niveau et mes études d'ingénieur, ce qui m'assurera un avenir professionnel à la suite de ma carrière sportive. Plus tard, j'aimerais travailler dans l'amélioration de la performance du sportif à travers les matériaux et plus particulièrement les polymères et/ou composites. L'idéal serait de trouver une entreprise me permettant de concilier mon double projet : travailler à mi-temps et me consacrer à ma carrière sportive. »

Photo de Clara Matéo lors d'un match.

\*STI2D : Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable

\*\*GEII : Génie électrique et informatique industrielle



# L'ingénieur Polytech, un ingénieur citoyen

Dès leur entrée dans une école Polytech, les étudiants partagent des valeurs dans lesquelles le réseau puise sa force. Dans cette logique, les élèves reçoivent aussi une formation axée sur la RSE (Responsabilité Sociale et Environnementale) afin qu'ils participent, en tant qu'ingénieur, à une démarche de développement durable.

## Noé Marcon

Diplômé en 2019

► Spécialité Mécanique



« Tout juste diplômé, j'ai fait « un pas de côté », hors d'un chemin bien tracé, comme je le dis souvent. En m'en-volant vers l'île de Lesbos en Grèce, plus grand camp de demandeurs d'asile d'Europe, je voulais, en accord avec mes convictions et idéaux, mettre en pratique mes compétences techniques d'ingénieur Mécanique. Le projet, en partenariat avec l'association « Low-tech with refugees », a pour objectif de développer et de diffuser les technologies low-tech pour et avec les réfugiés. Les low technologies, ou low-tech, sont des solutions durables simples et faciles d'accès, aussi bien en termes de moyens financiers que de compétences techniques. Pour ce faire, elles s'appuient sur les ressources accessibles et abondantes dans l'environnement proche des utilisateurs et prennent en considération les enjeux écologiques et sociaux. Ainsi, ces solutions donnent le pouvoir aux citoyens locaux et migrants, de fabriquer eux-mêmes les outils dont ils ont besoin. Ici, au sein du « Low-tech makerspace » situé à proximité de Moria camp, nous avons par exemple fabriqué des systèmes d'isolation étanche pour tentes à l'aide de mousse de gilets de sauvetage (une ressource quasiment illimitée sur l'île) ou encore des systèmes de chauffage, de cuisine, d'éclairage et de batterie portable. »

“Where there is no light exists no life” (là où il n'y a pas de lumière, il n'y a pas de vie).

## Lise Nicolas et Enzo Muttini

Diplômés en 2014 et auto-entrepreneurs

► Spécialités respectives : Électronique et systèmes embarqués et Matériaux



« Tous deux issus d'un bac scientifique, d'un PeiP et d'un cycle ingénieur au sein du réseau Polytech, nous sommes aujourd'hui auto-entrepreneurs.

À l'obtention de notre diplôme d'ingénieur, nous avons décidé de partir trois ans à Taiwan en Recherche & développement dans l'entreprise Miniwiz, spécialisée dans l'architecture et le design à base de matériaux recyclés. Nous avons travaillé sur de magnifiques projets comme Trashpresso, une machine de recyclage portable et solaire.

L'année dernière, nous sommes rentrés en France pour créer notre propre entreprise de conseils et de vulgarisation scientifique sur le recyclage du plastique : M & Mme Recyclage. Nous proposons des formations (ex. : la biodégradabilité des polymères), de l'accompagnement (ex. : mise en place de filières de recyclage) et de la médiation scientifique.

Par ailleurs, nous avons cette année décidé de créer notre deuxième entreprise. Son rôle est de produire des filaments d'impression 3D biosourcés et biodégradables permettant d'amener sur le marché de l'impression 3D les dernières avancées en bioplastiques (matériaux) et en biodégradabilité (connaissances). En ce moment, notre combat du quotidien s'articule autour de la pollution et de l'écotoxicité des micros et nano-plastiques. Le but est pour nous de proposer aux industries une solution plus propre dans l'espoir de faire évoluer la filière vers des matériaux plus respectueux de l'environnement.

Cela prend du temps de devenir expert dans plusieurs domaines de compétences et de construire un réseau de confiance mélangeant à la fois le monde militant, scientifique et industriel, mais cela est à la portée de tous. La preuve en est, avec des connaissances, de la volonté et de la patience, vous pourrez devenir acteur du changement. »

“Si vous avez l'impression que vous êtes trop petit pour changer quelque chose, essayez donc de dormir avec un moustique... et vous verrez lequel des deux empêche l'autre de dormir.” Le Dalaï Lama



## Emplois

# Ils font carrière à l'international



## Laura André-Boyet

Diplômée en 2007

► Spécialité Technologie de la santé

« Mon métier consiste à entraîner les astronautes destinés à voler vers la Station Spatiale Internationale (ISS) aux activités scientifiques qu'ils effectueront à bord. Des scientifiques du monde entier profitent des conditions exceptionnelles à bord de l'ISS (apesanteur, confinement,...) pour réaliser des expériences scientifiques dans des domaines très divers tels que la physiologie cardio-vasculaire, la physiologie musculo-squelettique, les neurosciences, la biologie végétale ou encore la physique des fluides. Ces projets de recherche ont de nombreuses retombées dans le milieu spatial mais aussi pour nous tous, sur Terre. J'intègre toutes les dimensions d'une expérience scientifique destinée à l'ISS et transmets aux

astronautes tous les éléments nécessaires à la bonne réalisation de ces expériences. Il me faut d'abord apprendre l'expérience dans son intégralité, m'entraîner moi-même à sa réalisation pour ensuite entraîner les astronautes afin qu'ils soient bien préparés à se débrouiller seuls, une fois "là-haut". Les compétences sollicitées sont diverses et mes connaissances dans les domaines de la physiologie, de la médecine, des technologies me sont utiles tous les jours. Ce métier nécessite également une maîtrise avancée de la langue anglaise, qui est devenue ma langue unique de travail, ainsi qu'une capacité à travailler aussi bien en équipe qu'en individuel, tant en local qu'à l'international voire au-delà... »



## Stiven Morvan

Étudiant

► Spécialité Informatique



« Après l'obtention de mon DUT informatique, j'ai décidé de poursuivre mes études en école d'ingénieurs pour plusieurs raisons : la polyvalence, la pluralité des disciplines et les nombreux projets sur lesquels les élèves travaillent. En 4<sup>e</sup> année, je souhaitais faire un stage dans une grande entreprise d'informatique. Extrêmement motivé, j'ai envoyé plus de 150 candidatures ! Après des mois de refus et à force d'obstination, j'ai décroché un stage chez Google à Zurich. Une fois sélectionné, on nous demande de remplir un formulaire précisant le produit que l'on préfère et la ville où l'on aimerait travailler. Pour ma part, j'ai choisi Google Maps même si je n'avais jusqu'alors jamais fait de programmation mobile. Chez Google, les personnels viennent de tous les horizons, ce qui est très enrichissant. Aussi, tout est fait pour que le salarié se sente bien : restaurants gratuits, Nap Rooms où l'on peut se reposer, salle de sport et de jeux, cours de cuisine et surtout, beaucoup d'événements organisés afin de créer du lien social. Cette année, et pour dernier stage, j'ai décidé de réitérer l'expérience.

Actuellement au cœur de la Silicon Valley (le QG de l'entreprise) en Californie, je travaille sur l'intelligence artificielle dans un contexte de cybersécurité. Mon objectif à long terme serait de travailler aux États-Unis afin d'étendre mes opportunités et faire évoluer mes compétences d'ingénieur pour être le plus utile possible. »

## Kilian Dectot

Diplômé en 2019

► Spécialité Mathématiques appliquées & modélisation



« Après le PeiP, j'ai choisi d'intégrer la spécialité Mathématiques appliquées & modélisation. En 4<sup>e</sup> année, j'ai décidé de partir à Taiwan pour mon stage, dans le domaine de la reconnaissance d'images. J'ai ensuite réalisé ma dernière année en alternance en tant que consultant Data scientist chez Keyrus. Cette première approche du monde professionnel m'a permis d'avoir du recul pour construire mon projet en sortie d'école d'ingénieurs. Je travaille actuellement comme CTO (Chief Technology Officer) pour Yoona Technology, une startup berlinoise dans le secteur de l'intelligence artificielle et de la mode. En charge de la partie technique de l'entreprise, j'ai pour mission de développer le premier produit et planifier l'avenir de la startup (deadlines, objectifs, recrutement,...). Ayant fortement apprécié mes quelques mois à l'étranger lors de mon stage à Taiwan, je souhaitais repartir afin de me débrouiller seul dans un environnement inconnu. Avoir de l'ambition est primordial. Il ne faut jamais s'interdire une expérience même si on ne se sent pas légitime de la faire. »



# Des parcours, une réussite

## Romain Gateau,

Chef de projets architecture  
et digitalisation – Audi France

► Diplômé en 2015

► Spécialité Ingénieur environnement-bâtiment-énergie



### **Racontez-nous votre parcours de formation ingénieur à Polytech ?**

Je tiens à souligner la qualité de la formation d'ingénieur que j'ai reçue pendant ces 5 années, dont les deux dernières qui ont été les plus formatrices. Le mix entre projets/travaux pratiques/cours/stages a permis de diversifier les enseignements et méthodes d'apprentissage. En plus de l'acquisition de compétences techniques, j'ai également appris à gérer mon temps, à m'organiser et à prioriser. Ces points sont essentiels pour une réussite dans le monde de l'entreprise.

### **Ingénieur diplômé depuis maintenant 4 ans, avez-vous conservé des contacts avec le réseau Polytech ?**

Aujourd'hui, je pense que le réseau Polytech prend un réel tournant avec toutes les associations qui le composent, dont la FEDERP et Polytech Alumni.

D'un point de vue plus personnel, c'est un réel plaisir de donner du temps pour mon réseau. Les membres du réseau avec qui je travaille ont tous le même objectif : faire rayonner notre diplôme d'ingénieur

Polytech. Je suis heureux de constater que nombreux sont sur la même longueur d'onde.

Je crée des interactions entre ma vie professionnelle et ma vie associative et essaie d'être un ambassadeur de notre réseau auprès des personnes avec qui je travaille. Je suis fier de mon diplôme d'ingénieur Polytech et je pense que nous pouvons tous l'être. Sans celui-ci je n'aurais pas pu prétendre aux responsabilités professionnelles que j'ai aujourd'hui.

### **En quoi consiste votre métier ?**

Depuis l'obtention de mon diplôme d'ingénieur Polytech en 2015, je suis chef de projets architecture et digitalisation pour la société Audi France. En tant que prestataire de la société Artelia, je suis dédié à temps plein à la marque Audi. J'appartiens à la direction Développement réseau et stratégie du groupe Volkswagen Group France. Mon travail consiste à accompagner nos partenaires dans leurs projets immobiliers (construction d'un espace de vente Audi), dans l'installation des technologies digitales (configurateur 3D, VR, AR) et dans l'installation des systèmes de recharge électrique pour véhicules. Je suis fier d'accompagner le réseau dans l'installation des infrastructures qui vont permettre de révolutionner notre mobilité.

### **Est-il possible d'accorder vos missions en tant qu'ingénieur et vos valeurs personnelles ?**

S'il y a un aspect de mon travail qui n'est pas en adéquation avec mes valeurs, c'est le nombre de déplacements... Je prends très fréquemment l'avion et le bilan carbone de mon activité est considérable. J'en suis conscient et je travaille tous les jours pour optimiser et limiter mon impact sur l'environnement. Je mets de plus en plus en pratique la réunion par visioconférence, mais je rencontre encore quelques réticences. Tout un chacun peut réfléchir sur son impact sur l'environnement et comment le réduire. Pour conclure, je reprendrais une citation que je trouve fantastique, de Gandhi :

« Soyez le changement que vous voulez voir dans le monde ».



## Léa Collin

Diplômée en 2018

► Spécialité Informatique



« Je travaille chez Solutec, entreprise dans laquelle j'ai effectué mon stage de fin d'études en 2018. Celui-ci avait pour objectif l'amélioration continue et le développement commercial du lab'Solutec, service d'innovation de l'entreprise. Je suis aujourd'hui responsable de ce même service où mon rôle est d'encadrer et de gérer les projets qui y sont développés, soit une trentaine par an. Les tâches sont très diversifiées : recrutement des équipes, suivi des collaborateurs, gestion de projet et de la partie commerciale (interface avec le client) et animation du service.

Le milieu de l'ingénierie est vaste : le domaine que vous choisirez pourra vous ouvrir des portes tout à fait différentes. De plus, la personnalité de chacun et sa motivation seront les clés de la réussite. Dans des formations à connotation masculine, il est aisé de faire sa place en tant qu'ingénieure. La diversité est un atout! »

## Aurélie Sérié

Diplômée en 2002

► Spécialité Matériaux

« Je suis directrice générale en charge de la partie commerciale de ADDL. C'est une petite entreprise dont l'activité principale est depuis 2001 la distribution des logiciels de l'éditeur ANSYS. De manière complémentaire, nous donnons des formations sur ces logiciels, faisons le support technique et proposons de l'assistance technique et méthodologique.

Salariée de ADDL à ma sortie de l'école Polytech, j'ai tout d'abord exercé le métier d'ingénieure d'études pendant douze ans avant de faire de la relation clientèle et d'occuper par la suite un poste d'ingénieur commerciale. Au départ à la retraite de nos dirigeants, mon collègue et moi-même avons décidé de reprendre la société. De 6 collaborateurs en 2016, nous sommes aujourd'hui passés au double.

Notre activité a longtemps été orientée vers des clients industriels. Cependant, l'éditeur dont nous sommes partenaire, ANSYS, nous a manifesté sa confiance en nous chargeant depuis 2019 de la gestion commerciale et technique des comptes académiques en France.

# Ils ont osé entreprendre



## Adrian Guery, Alexandre Fauchard, Justin Martin

Étudiants-entrepreneurs - startup ToolPad

► Spécialité Informatique

**ToolPad est une startup, créée par 3 élèves ingénieurs, qui développe et commercialise une technologie innovante : ToolPad.**

« L'idée de départ est venue d'un besoin que nous avons quotidiennement en programmant : supprimer les tâches répétitives et chronophages du développement. Le premier prototype de ToolPad permettait donc cela, mais nous nous sommes rapidement rendus compte que cette technologie pouvait servir plus largement. C'est à ce moment-là que nous avons eu l'idée de l'outil ToolPad que nous connaissons aujourd'hui, même si cette technologie a fini par mûrir progressivement. Il y a un an et demi, nous n'avions pas le désir profond de nous lancer dans l'entrepreneuriat mais nous avons suivi notre idée au fur et à mesure qu'elle avançait et nous en sommes fiers. Créer une entreprise lors de ses études permet de mettre en pratique l'ensemble des notions apprises en cours et c'est d'autant plus important qu'au sein du réseau Polytech, les enseignants sont très ouverts et nous accompagnent en ce sens. Aussi, nous avons été aidés par le Fablab pour réaliser nos prototypes.

La technologie que nous avons créée est composée d'un écran tactile qui se branche en USB à un ordinateur et en facilite l'utilisation. À ce jour, il existe deux solutions de ToolPad. La première s'adresse aux éditeurs de logiciels et la seconde est à destination des seniors ou néophytes qui ont besoin d'aide pour l'utilisation d'un outil numérique.

Grâce à ces innovations, nous avons gagné plusieurs prix dont 2 médailles d'or aux concours Lépine 2019. Nous sommes actuellement en train de travailler sur les versions finales des solutions et nous estimons à 2 mois le temps de travail nécessaire à l'obtention d'une première version commercialisable.

Aujourd'hui, notre équipe bénéficie du statut d'étudiant-entrepreneur qui permet aux étudiants et jeunes diplômés d'élaborer un projet entrepreneurial avec l'aide du Pôle Étudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE). Il en existe dans toutes les régions. Cela permet de bénéficier d'un accompagnement, d'un réseau d'entrepreneurs, d'un espace de co-working gratuit et d'un programme d'accélération de startup. »



## Focus sur les Juniors-Entreprises

Associations fondées par des étudiants, les juniors entreprises mettent en pratique la formation reçue au sein des écoles Polytech en proposant des services et des prestations à des clients variés (entreprises, administrations ou particuliers). Elles permettent aux étudiants membres de mettre en pratique leurs connaissances théoriques en réalisant des projets pour le compte de professionnels.

On parle tout d'abord de Junior Création, puis de Junior Initiative jusqu'à obtenir le statut officiel de Junior Entreprise (JE) délivré par la Confédération Nationale.

## Étienne Landon

Diplômé en 2015 et entrepreneur

- ▶ Spécialité Maintenance et maîtrise des risques
- ▶ Co-gérant de la société « L'atelier NSB »



« En parallèle de mes études, j'ai créé une

marque de T-shirts (NSB, pour Never Seen Before) et j'ai développé ce projet lors de la 4<sup>e</sup> année du cycle ingénieur en imaginant une structure hybride entre un atelier de production, un bureau de R&D\* et un laboratoire créatif.

À la sortie de l'école, nous avons eu, ma sœur et moi, l'opportunité de racheter l'entreprise Adegem La Fibre Verte, notre imprimeur de t-shirts. Nous développons la partie « atelier de production » et proposons, pour nos clients dans toute la France, tout type de textile privilégiant les matières (biologique et recyclée) et l'éthique de production.

L'ingénierie est au cœur de nos métiers et la R&D est essentielle pour proposer une offre toujours plus complète et complexe, tant sur de nouvelles techniques de décoration que sur de l'optimisation de techniques existantes. La technique est un moteur de créativité : en étant pleinement intégré en production, notre atelier est un véritable terrain de jeu qui laisse notre imagination s'épanouir. En plus d'un travail classique de « fournisseur/décorateur » nous sommes forces de conseil pour nos clients.

En tant que chef d'entreprise, j'occupe de multiples postes tels que dessinateur, brodeur industriel (sur machine numérique) et artisan brodeur, imprimeur, planificateur des ordres de fabrication, ingénieur d'amélioration continue, commercial, ou encore responsable réseau. Tant de missions diversifiées sur lesquelles je m'épanouis pleinement ! »

\*R&D : Recherche et développement

## Laura Girard

Étudiante

- ▶ Spécialité Génie biologique et santé
- ▶ Présidente d'une Junior Initiative Polytech



« Après une année passée en tant que responsable communication au sein de la Junior Initiative UAEC Junior Conseil, j'en suis aujourd'hui présidente. Je ne connaissais absolument pas le principe d'une junior avant d'intégrer l'école, cependant j'avais déjà de l'expérience dans le domaine de la communication. Les échanges avec les différents membres m'ont permis de ressentir leur passion pour leurs engagements et m'ont transmis cette envie.

Notre structure agit comme un cabinet de conseil auprès des étudiants leur donnant l'opportunité de réaliser des missions professionnalisantes et valorisantes grâce aux différents acquis obtenus.

Mes missions au quotidien sont variées mais l'essentiel de mon travail réside dans le management et la coordination. Je me dois de me tenir informée quotidiennement sur les projets en cours et les problèmes rencontrés afin d'y apporter des solutions. Aussi, j'assure les rendez-vous clients, prépare les audits et organise les réunions régulières avec mon équipe. Chacun est indispensable au bon fonctionnement de la structure.

Ce poste m'apporte énormément sur le plan personnel. J'ai pu trouver dans cette association une réelle famille très motivée avec laquelle je grandis chaque jour. Faire partie du plus grand mouvement étudiant de France est une belle montée en compétences. Grâce à ce mandat, j'ai pu découvrir ma passion pour l'entrepreneuriat et la gestion d'entreprise. C'est très gratifiant de pouvoir avoir des objectifs et des ambitions en dehors de notre cursus et c'est, je pense, ce qui manquait à mon parcours scolaire. »



## Associations

# La vie étudiante à Polytech

**Bureaux des Élèves (BDE), clubs à thèmes, associations... Les opportunités d'actions ou de participations des élèves sont nombreuses dans le réseau Polytech.**



Les mascottes des BDE

La Fédération des élèves du réseau Polytech (FEDERP) réunit l'ensemble des 15 BDE. Le président de la FEDERP est l'interlocuteur privilégié du directeur du réseau. La FEDERP est impliquée dans des événements d'envergure nationale et organise tous les ans un congrès. Près de 200 membres d'associations s'y retrouvent chaque année. Au programme : des conférences animées par des professionnels, des formations spécifiques sur plusieurs domaines de l'associatif, des tables-rondes autour de sujets au cœur de la vie étudiante et une mutualisation des expériences. De plus, les équipes dirigeantes des 15 BDE se retrouvent dans une école du réseau au début de chaque année universitaire, d'une part pour former les nouvelles équipes et, d'autre part, pour planifier les différents événements impliquant l'ensemble des élèves du réseau.

Les processus d'admissions communs et les mobilités importantes en flux en année 3 participent au fort sentiment d'appartenance au réseau.



# Polytech Alumni Un des plus grands réseaux d'ingénieurs de France !

Avec plus de 90 000 ingénieurs en activité, en France et à l'étranger, le réseau Polytech possède un vaste réseau de diplômés animé par Polytech Alumni, fondée en 2012 par les associations de diplômés des écoles. Structurée sur le plan national et international, l'association œuvre pour renforcer l'animation de sa communauté ainsi que sa présence au sein des entreprises.

En 2018 celle-ci a ouvert la plateforme MyPolytechNetwork qui rassemble aujourd'hui près de 14 000 diplômés et qui propose de nombreuses prestations telles que : clubs business par domaine

d'activités, jobs boards pour trouver son futur emploi, espace carrière pour échanger, conférences pour satisfaire sa curiosité, afterworks pour faire connaissance, échange facilité avec les entreprises pour être en permanence au plus proche du monde professionnel...

Ainsi, la vie d'un étudiant Polytech ne se limite pas qu'au seul diplôme. Devenir ingénieur Polytech, c'est aussi faire partie d'un grand réseau d'Alumni, ce qui constitue un réel atout pour votre insertion professionnelle et votre épanouissement personnel.

La dynamique du réseau s'appuie aussi sur celle des diplômés.



**POLYTECH**<sup>®</sup>  
Relevons les défis de demain

[polytech-reseau.org](http://polytech-reseau.org)  
[contact@polytech-reseau.org](mailto:contact@polytech-reseau.org)



- Écoles membres du réseau
- Écoles associées Polytech :
  - ENSIM de l'Université du Mans
  - ESGT du CNAM
  - ISEL de l'Université du Havre

**Polytech Angers**

+33 (0)2 44 68 75 00  
[www.polytech-angers.fr](http://www.polytech-angers.fr)

**Polytech Annecy-Chambéry**

+33 (0)4 50 09 66 00  
[www.polytech-annecy-chambery.fr](http://www.polytech-annecy-chambery.fr)

**Polytech Clermont-Ferrand**

+33 (0)4 73 40 75 00  
[www.polytech-clermont.fr](http://www.polytech-clermont.fr)

**Polytech Grenoble**

+33 (0)4 76 82 79 02  
[www.polytech-grenoble.fr](http://www.polytech-grenoble.fr)

**Polytech Lille**

+33 (0)3 28 76 73 17  
[www.polytech-lille.fr](http://www.polytech-lille.fr)

**Polytech Lyon**

+33 (0)4 26 23 71 42  
<https://polytech.univ-lyon1.fr>

**Polytech Marseille**

+33 (0)4 91 82 85 00  
[www.polytech-marseille.fr](http://www.polytech-marseille.fr)

**Polytech Montpellier**

+33 (0)4 67 14 31 60  
[www.polytech.umontpellier.fr](http://www.polytech.umontpellier.fr)

**Polytech Nancy**

+33 (0)3 72 74 69 00  
[www.polytech-nancy.fr](http://www.polytech-nancy.fr)

**Polytech Nantes**

+33 (0)2 40 68 32 00  
[www.polytech-nantes.fr](http://www.polytech-nantes.fr)

**Polytech Nice Sophia**

+33 (0)4 89 15 40 00  
[www.polytech-nice-sophia.fr](http://www.polytech-nice-sophia.fr)

**Polytech Orléans**

+33 (0)2 38 41 70 52  
[www.polytech-orleans.fr](http://www.polytech-orleans.fr)

**Polytech Paris-Saclay**

+33 (0)1 69 33 86 00  
[www.polytech.universite-paris-saclay.fr](http://www.polytech.universite-paris-saclay.fr)

**Polytech Sorbonne**

+33 (0)1 44 27 73 13  
[www.polytech-sorbonne.fr](http://www.polytech-sorbonne.fr)

**Polytech Tours**

+33 (0)2 47 36 14 14  
[www.polytech.univ-tours.fr](http://www.polytech.univ-tours.fr)

**ENSIM**

[ensim.univ-lemans.fr](http://ensim.univ-lemans.fr)

**ESGT**

[www.esgt.cnam.fr](http://www.esgt.cnam.fr)

**ISEL**

[www.isel-logistique.fr](http://www.isel-logistique.fr)