

*Devenez
ingénieur
Polytech*

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

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

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

Instagram

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

LinkedIn

[fr.linkedin.com/company/
r-seau-polytech](https://fr.linkedin.com/company/r-seau-polytech)

Site web

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

International

Études et carrières à l'international	12
---	----

Emplois

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 : **Emmanuel Perrin, directeur de Polytech Lyon et coordinateur du réseau Polytech**

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

Mise en page : **Opixido**

Impression : **Groupe des Imprimeries Morault**

Crédits photos : **Polytech Montpellier (p. 4, p. 16, p. 18), Stéphane Steinmetz (p. 5), Adobe stock (p. 6, p. 14), Polytech Lille (p. 8), Marie Skaljac (p. 12), Brooke Lhernould (p. 15), Yannick Perrin (p. 19).**

Métiers

Les multiples facettes du métier d'ingénieur

Avec plus de 100 spécialités, les écoles du réseau Polytech offrent 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 ;
- une appartenance forte à des universités publiques ;
- de nombreux partenaires universitaires et industriels internationaux ;
- l'adossement à un réseau d'anciens élèves, acteurs du monde économique.

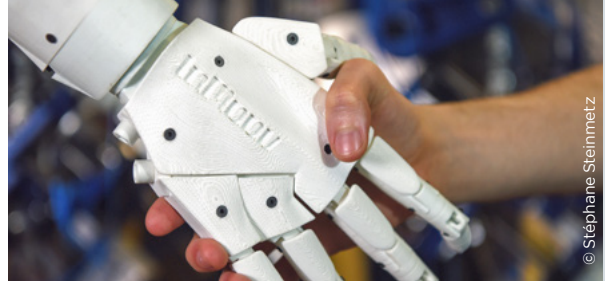
En France, plus de 900 000 ingénieurs sont en activité. La diversité des évolutions et des opportunités de carrière confirme qu'il n'existe pas UN mais DES métiers d'ingénieur.

Le cœur du métier d'ingénieur consiste avant tout à réaliser 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 des missions d'organisation, de gestion, de commercialisation ou encore d'animation des équipes et leur management. Ainsi, tout au long d'une carrière, les fonctions d'un ingénieur peuvent évoluer.

**100 spécialités accessibles à la formation initiale et 40 spécialités accessibles par apprentissage.*

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 ou encore 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, prise en compte des enjeux du développement durable dans le projets. 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 personnels 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.



© Stéphane Steinmetz

Même s'il s'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 scientifique et technique, de coordonner l'action de spécialistes issus de disciplines différentes, ou de conduire des projets interdisciplinaires et inscrire leurs activités dans la transition écologique.



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 auxquelles 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

Les exigences intellectuelle et professionnelle sont les piliers 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 pensée 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 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 aux élèves, tout autant dans les contenus que dans les modes d'organisation et de prise de responsabilité au sein des écoles. En France, les écoles d'ingénieurs comptaient un taux moyen de féminisation de 28 % pour l'année 2020 (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. 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 *a priori*.

L'engagement du réseau Polytech pour l'égalité femmes/hommes est une préoccupation quotidienne comme en atteste la création d'un groupe de travail Égalité professionnelle en mai 2021. Ce groupe, réunissant des personnels engagés de chaque école, mène notamment des actions de sensibilisation lors d'événements tels qu'Orange Day ou La Journée internationale des droits des femmes en mars de chaque année. Comme les 10 autres groupes de travail et 5 commissions nationales structurant le réseau, le groupe de travail Égalité professionnelle se mobilise pour favoriser les échanges de pratiques, pour porter une réflexion collective globale sur son périmètre d'intervention et pour mettre en place des actions concrètes.

Landry Favreau

Élève ingénieur

► Spécialité Génie biologique et santé



« Après une licence en biologie, j'ai choisi d'intégrer une école du réseau Polytech et de suivre la formation Génie biologique et santé. Grâce à son large panel d'enseignements (qualité, management, matières scientifiques, etc.), cette spécialité est très enrichissante et permet de travailler dans des secteurs variés, comme l'agroalimentaire, la cosmétologie, la pharmacologie ou encore la santé.

Tous les acquis théoriques sont mis en pratique lors des nombreux projets et stages, ce qui est un réel atout pour notre développement professionnel. À l'issue de la majorité des formations d'ingénieur, celle-ci est à dominante féminine. Pour moi, la mixité est une force, et cela s'applique aussi lorsque l'on parle de différences culturelles : toutes ces différences permettent une complémentarité et une efficacité dans le milieu professionnel. Le réseau Polytech nous permet également d'apprendre à travailler collectivement, que ce soit lors des cours, des projets ou lors des stages à l'étranger. Le conseil qui me semble important de transmettre aux futurs étudiants est de s'impliquer dans la vie de l'école et de mettre à profit cette formation pour réaliser un maximum d'expériences, que ce soit dans le milieu associatif ou professionnel. »

Alexia Pragassam

Élève ingénieure

► Spécialité Photonique et systèmes optroniques en apprentissage (PSO)



« Après l'obtention de mon bac scientifique en 2019, je me suis dirigée vers le cycle préparatoire PeiP que j'ai validé l'an dernier. J'ai choisi d'intégrer la spécialité PSO en cycle ingénieur car j'ai pour projet de m'orienter vers l'imagerie médicale. N'ayant pas encore défini ce que je souhaiterais faire précisément, j'ai opté pour la voie de l'alternance afin de me faire une idée du métier d'ingénieur photonique dans une entreprise. Selon moi, le métier d'ingénieur est encore très stéréotypé et trop peu de femmes osent postuler en école d'ingénieurs. Pour ma part, je n'ai eu aucune difficulté à trouver ma place au sein d'une classe composée majoritairement d'hommes. En entreprise, je suis la première apprentie et la seule femme de l'équipe scientifique. Je suis fière de voir que les mentalités évoluent. Par ailleurs, en collaboration avec le club DDRS (Développement Durable et Responsabilité Sociétale) de l'école, j'ai mis en place des actions de sensibilisation, dont une formation. Je suis également responsable prévention du BDE (Bureau Des Élèves) de mon école où je prône le plus possible l'égalité femme-homme. Pour toutes celles et ceux qui souhaitent rejoindre une école Polytech, je vous conseille simplement de foncer ! »



Léna Reverte

Élève ingénieure

► Spécialité Informatique, automatique, robotique, réseaux (IA2R)

« Après l'obtention de mon baccalauréat scientifique, j'ai effectué deux années de CPGE (Classes Préparatoires aux Grandes Écoles) avant d'intégrer le cycle ingénieur Polytech IA2R. J'ai choisi de m'orienter vers cette spécialité car je la trouvais complète et qu'elle me permettait de découvrir plusieurs domaines, dont celui de la robotique. Après mes études, je souhaiterais me diriger vers des postes de cheffe de projet dans des entreprises innovantes, et plus particulièrement dans le domaine de l'environnement.

Mon cursus m'a amenée à évoluer dans des univers où il y a peu de femmes mais cela ne m'a jamais posé de difficultés. Il ne faut pas avoir peur de s'imposer et de montrer que l'on est aussi compétente que nos homologues masculins. Afin de faire évoluer positivement les mentalités, je participe à des forums comme ceux organisés par l'association "Elles bougent". Par cet engagement, je souhaite encourager les lycéennes à suivre des études scientifiques et leur permettre d'aspirer à des carrières ambitieuses. »



Une formation d'ingénieur adaptée à de multiples profils

Le réseau Polytech est ouvert à de multiples profils : bac général, bac technologique, PASS, CPGE, L2, L3, DUT, BUT, M1.

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

Vous êtes étudiant, étudiante francophone à l'étranger ?

Rapprochez-vous de Campus France.

Le rapport d'activités de la Fondation partenariale du réseau Polytech (rubrique Brochures du site web) est une source majeure d'informations.

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

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 (PeiP) mis en place par le réseau Polytech il y a plus de dix ans pour les bacheliers généraux, un parcours adapté élaboré en partenariat avec les IUT est proposé aux bacheliers technologiques depuis 2013. Un parcours en un an est également proposé aux étudiants issus de PASS.

Violette Perdrieu

Élève ingénieure

► Spécialité Innovation en conception et matériaux
Bac STI2D, BTS, ATS

« Après mon bac STI2D, j'ai intégré un BTS CIM (Conception en industrialisation en microtechnique) puis une classe préparatoire ATS (Adaptation technicien supérieur). L'année en ATS a été éprouvante mais grâce aux professeurs qui m'ont accompagnée, j'ai été bien préparée au concours Polytech et aux études d'ingénierie.

J'ai choisi d'intégrer une école Polytech en ICM (Innovation conception et matériaux) car j'ai toujours été intéressée par le domaine de la mécanique et de la conception. Je souhaiterais devenir ingénieure en bureau d'études dans le domaine de la mécanique ou de la domotique une fois mon diplôme en poche.

Le cycle ingénieur se passe bien, même si c'est un grand changement car l'on aborde le milieu de l'industrie sous un angle différent. Nous avons par exemple des cours sur la gestion d'équipes et l'entrepreneuriat. Je trouve que c'est une chance de réaliser ses études dans une école Polytech car l'on peut facilement développer ses compétences et son réseau professionnel.

Si je devais prodiguer un conseil aux jeunes femmes qui hésiteraient à se lancer dans des études scientifiques, ce serait d'oser ! N'ayez pas peur de vous tourner vers des filières ou des métiers réputés masculins. »



Thomas Chirault

Élève ingénieur

► Spécialité Matériaux
► Sportif de haut niveau en tir à l'arc
► Vice-champion du monde par équipe (2017)
► Champion des jeux européens par équipe (2019)

« Je suis sportif de haut niveau en tir à l'arc et élève ingénieur en spécialité Matériaux. Depuis 2013, année de mon entrée en structure nationale d'entraînement, j'ai pu bénéficier d'aménagements particuliers de ma scolarité. La passerelle après un bac + 2/3 en école d'ingénieurs m'a permis de réaliser un rêve qui n'aurait pas été possible avec mes contraintes sportives car je n'aurais pas pu suivre une prépa en simultané sans aménagements spécifiques. Les enseignants et responsables de l'école sont toujours très à l'écoute par rapport à mon cas particulier et me permettent d'avancer à mon rythme. Concernant mon palmarès sportif, je fais partie de l'équipe de France de tir à l'arc senior depuis 2017, année où nous avons décroché une médaille d'argent aux championnats du monde par équipe. J'ai également remporté avec mes coéquipiers les jeux européens en 2019. De plus, j'ai participé aux JO 2020 de Pékin. Même si la performance n'était pas au rendez-vous, l'événement était magnifique et je n'en retiens que du positif. Je m'entraîne actuellement pour les JO de Paris 2024.

Afin de mener à bien mon double projet, je dois être très organisé. Au début de chaque semestre, avec l'aide de mes responsables de formation, nous définissons mon planning scolaire en fonction du planning sportif de la même période. Mes journées se résument à deux entraînements (un le matin et un l'après-midi), quelques heures de cours et du travail personnel en soirée afin de rester à jour sur les enseignements. En compétition, le rythme est plus compliqué mais l'important est de rester concentré sur l'objectif principal et de tout planifier en fonction des contraintes. Aujourd'hui, j'ai trouvé un réel équilibre qui me permet d'être performant sur le pas de tir et les feuilles d'examens. »



En 2021-2022

18 000 élèves en formation

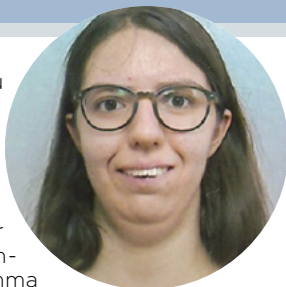
100 000 diplômés

avec le dispositif PeiP **46 %** des élèves intègrent une spécialité d'une école autre que celle de leur PEiP

Emma Dieny

Élève ingénieure en situation de handicap

► Spécialité Génie biomédical



Les écoles du réseau Polytech accompagnent au quotidien les élèves en situation de handicap. Des outils et des actions sont ainsi mis à disposition pour sensibiliser et accompagner ces élèves. Emma Dieny, une élève ayant bénéficié d'aménagements spécifiques, témoigne :

« Je suis porteuse d'un handicap moteur et plus précisément d'une paralysie cérébrale. Dans mon cas, je rencontre des problèmes dans mon élocution, mon équilibre et ma motricité, en particulier mon écriture. J'ai également des soucis oculomoteurs.

Avant d'intégrer le cycle ingénieur Polytech, j'ai effectué une CPGE (Cycle Préparatoire aux Grandes Écoles) sur 3 ans car le rythme sur deux ans était trop intense. Grâce à un contrat pédagogique avec mon école Polytech, j'ai pu réaliser ma 4^e année sur 2 ans et ma dernière et 5^e année se déroule très bien. Je bénéficie d'un système de preneurs de notes et de dispositifs spécifiques (agrandissement de polycopiés, tiers-temps et assistante d'une secrétaire pendant les examens). La mise en place de ces aménagements s'est passée de façon très naturelle et je suis très satisfaite de l'accompagnement proposé.

Bientôt, je m'envole pour la Belgique afin de réaliser mon stage de fin d'études. J'intègre pour six mois une entreprise qui propose des solutions ergonomiques pour les personnes en situation de handicap, notamment moteurs. En ce qui me concerne, je vais travailler sur la programmation d'un pilulier automatique et interactif à destination des personnes qui ont perdu leurs fonctions cognitives. J'ai hâte de démarrer cette nouvelle aventure professionnelle ! »



Gwenaël Giroux

Élève ingénieur

► Spécialité Informatique, automatique, robotique, réseaux par apprentissage

Après un bac technologique STI2D spécialité SIN (Système d'Information et Numérique), Gwenaël a intégré une classe préparatoire TSI avant de postuler dans une école Polytech en apprentissage. Il nous raconte son expérience en tant qu'apprenti :

« Je travaille actuellement en tant qu'apprenti ingénieur réseaux chez Euro-Information, la filiale technologique du groupe Crédit Mutuel, au sein d'une équipe responsable des infrastructures réseaux des data centers. Plus précisément, l'équipe a en charge les transports des flux réseaux entre les data centers d'Euro-Information et les sites de marketplace. Les principales missions sont la conception et l'étude de nouvelles infrastructures, le support et l'exploitation des équipements, la migration d'architecture, la conception de nouveaux data centers ainsi que le développement d'API (interface de programmation d'application) pour automatiser la gestion des data centers.

J'ai choisi de réaliser mon cycle ingénieur en apprentissage car je souhaitais rapidement mettre en application les connaissances apprises à l'école. Pouvoir être formé en entreprise et travailler sur des cas très concrets est selon moi une véritable chance.

L'organisation entre les périodes de cours et celles en entreprise est simple. Je me suis rapidement adapté à ce rythme. Lorsque nous sommes en entreprise, nous n'avons pas de projets à réaliser pour l'école, ce qui permet de nous consacrer à 100% à nos missions professionnelles.

Je suis autant épanoui dans ma vie universitaire que professionnelle : j'apprends tous les jours à l'école ou en entreprise, ce qui me permet d'acquérir de nouvelles compétences. L'alternance est une belle opportunité pour valoriser mon expérience professionnelle. »



L'ingénieur Polytech, un ingénieur citoyen

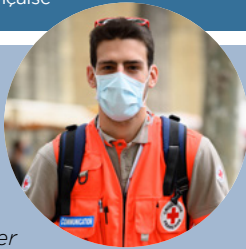
Dès leur entrée dans une école Polytech, les élèves partagent des valeurs dans lesquelles le réseau puise sa force. Ils reçoivent aussi une formation axée sur la RSE (Responsabilité Sociétale et Environnementale) afin qu'ils participent pleinement, dans leurs futurs emplois, à une démarche prenant en compte entre autres : le respect de l'environnement, la gouvernance de l'organisation, les relations et conditions de travail, les droits de l'homme...

Thibault Benoist

Élève ingénieur

- Spécialité Matériaux
- Bénévole à la Croix-Rouge française

« J'ai intégré la Croix-Rouge française lorsque j'étais en seconde année de PeiP en 2018. J'avais envie de me mettre au service des autres. J'ai rejoint, dans un premier temps, l'échelon local implanté à Montpellier pour devenir secouriste. Au cours de l'année 2019, j'ai ainsi commencé à participer à divers dispositifs prévisionnels de secours en tant que stagiaire avant d'être formé au secourisme. J'ai ainsi passé successivement les formations PSE1 et PSE2 (Premiers Secours en Équipe) avant de recommencer les dispositifs de secours en tant qu'équipier secouriste. En 2019, mon implication a pris un nouveau tournant puisque je suis devenu responsable territorial à la communication et au développement des ressources puis directeur territorial adjoint en charge des moyens opérationnels et télécommunications. Aujourd'hui, je poursuis mon activité en parallèle de mon stage de fin d'études lors des différents dispositifs prévisionnels de secours (concerts, compétitions sportives, festivals, etc.) mais aussi lors d'opérations d'urgence. Mon expérience en bénévolat m'a permis de développer une grande variété de compétences (management, communication, résistance au stress, empathie...). J'invite tous les élèves à s'engager dans l'associatif, car cela permet d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences ! »



Lise Nicolas et Enzo Muttini

Diplômés

- Fondateurs de M. & Mme Recyclage

« À la suite de nos études, nous avons passé trois ans à Taïwan, dans une entreprise nommée Miniwiz qui est 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, ou une base de données de matériaux recyclés en libre accès. Le point culminant de ce projet a été une expédition de recyclage dans une région tibétaine isolée avec National Geographic et l'acteur Jackie Chan, qui nous a valu le titre de "Green Heroes". À travers ces nombreux projets, nous avons réalisé que les fabricants utilisaient le recyclage comme une parade pour légitimer les emballages jetables. Nous nous sommes alors aperçus qu'il règne une ignorance impressionnante sur le plastique et son recyclage. En 2019, nous sommes rentrés en France pour monter un bureau d'études et partager nos connaissances. Une fois un minimum informés sur les enjeux climatiques, avoir une activité en lien avec le développement durable s'est imposé à nous comme une évidence. Mener la transition vers une économie et une société décarbonée et résiliente est un défi qui concerne tous les secteurs de la société. Cela suppose de former tous les élèves aux enjeux socio-écologiques, bien que de manière différenciée, dans toutes les disciplines. L'ingénieur, parce qu'il se situe historiquement à la croisée d'objectifs sociétaux et de contingences matérielles, est déterminant dans la transition socio-écologique. »





International

Études et carrières à l'international



Sarah Hachem

Diplômée

► Cheffe de projet robotique à Dubaï

Diplômée en Microélectronique et automatique en 2014, Sarah Hachem obtient un double-diplôme à l'université de Sherbrooke au Canada. Elle est aujourd'hui cheffe de projet en robotique chez DGWorld à Dubaï.

Depuis sa prise de fonction, elle a conduit de nombreux projets, dont le Robot Café qui rencontre beaucoup de succès depuis son ouverture. Après un an et demi de travail de développement, ce café entièrement automatisé a mobilisé une équipe de 20 personnes pour la programmation des robots.



Dubaï, c'est la star du Moyen-Orient dans le domaine des technologies et de l'intelligence artificielle. Être une femme manager là-bas demande de l'énergie et une forte personnalité, mais c'est également une expérience très gratifiante. J'apprends à être ferme et diplomate à la fois. »

Originaire du Liban, l'expatriation était une évidence pour Sarah Hachem : « Ce domaine était encore assez nouveau en France. J'ai trouvé ce poste à Dubaï grâce à LinkedIn. Je passe actuellement des examens de Project Managing Professionnal. Lorsque j'aurai acquis assez d'expérience, j'aimerais monter mon projet personnel dans l'industrie d'ici cinq ans. »

Arnaud Pieton

Diplômé 1998

► CEO Technip Energies



« Après l'obtention d'un DUT Mesures physiques et d'une maîtrise en Science des matériaux, j'ai intégré la 2^e année d'une école Polytech (sous son ancienne appellation). J'en suis sorti diplômé en juillet 1998 après avoir choisi, en dernière année, la spécialisation Soudage. J'ai par la suite décroché un stage chez Serimax (alors une ETI, Entreprise de Taille Intermédiaire) pour travailler au développement de solutions pour le soudage orbital et l'installation en mer de canalisations en acier 13 % Cr, pour la mer du Nord. À la fin de mon stage, Serimax m'a offert un CDI que j'ai accepté. J'y ai passé 6 années à des postes variés, cumulant différentes responsabilités. J'ai ensuite passé 2 années aux États-Unis à lancer et développer l'entreprise Serimax. C'était alors le boom des développements pétroliers et gaziers en deepwater dans le golfe du Mexique. Notre plus gros client local étant la société Technip. Je partageais l'essentiel de mon temps entre Houston au Texas, Mobile dans l'Alabama et sur les bateaux de la flotte de Technip en offshore. J'ai ensuite rejoint Technip en 2004 à Paris où j'ai passé 2 années à travailler sur le plus gros projet Subsea d'alors, le projet Dalia pour Total au large de l'Angola. J'ai passé la majeure partie de l'année 2006 en Angola pour le suivi et la coordination des opérations marines du projet. Technip m'a offert la possibilité de m'expatrier pour partir à nouveau aux États-Unis (Houston) en début 2007. J'y suis resté 7 années à des postes divers (de directeur de projet à responsable de l'ensemble des marchés et projets Subsea du golfe du Mexique). En septembre 2020, j'ai pris la direction de Technip Energies (une business unit de TechnipFMC) avec la mission de réaliser un "spin-off" de TechnipFMC, visant à détacher Technip Energies pour en faire une société indépendante. Sans cette expérience à l'international, mon point de vue et mes sensibilités auraient été "biaisés".

Si j'avais un conseil à donner aux élèves et diplômés, c'est d'oser ! Prenez des risques ! Je n'ai personnellement jamais refusé un poste ou une mission me permettant d'apprendre quelque chose de nouveau. Il ne faut pas hésiter à sortir de sa zone de confort ! »



Léa Nicolas

Élève ingénieure

► Spécialité Informatique

► Mobilité d'études à Bergen (Norvège)



« Depuis le début de mes études, je souhaitais partir à l'étranger car c'est un moyen efficace de s'immerger dans la culture d'un pays. J'ai choisi la Norvège comme destination car je voulais rester en Europe et dans un pays anglophone afin d'améliorer ma pratique de la langue anglaise. J'ai eu l'opportunité de partir avec trois de mes camarades de classe, ce qui a rendu mon départ plus rassurant ! La nature norvégienne est époustouflante et la beauté des paysages m'a émerveillée. On surnomme Bergen "la ville aux sept collines" du fait qu'elle est entourée de sept montagnes que j'ai pu découvrir en partie lors de randonnées. Les balades à travers les fjords sont magnifiques ! En Norvège, le système universitaire est assez différent du nôtre car les étudiants sélectionnent les matières de leur choix pour construire un parcours totalement personnalisé en fonction de leurs intérêts. Par ailleurs, les TD ne sont pas obligatoires et aucune correction n'est proposée par les enseignants : c'est aux élèves de s'autoévaluer. Cette méthode d'enseignement fonctionne car les Norvégiens sont très disciplinés. Enfin, autre spécificité, les étudiants perçoivent une rémunération de 800 € par mois qu'ils devront rembourser à hauteur de moitié à l'issue de leur scolarité. La mobilité est une expérience à part entière, j'en garderai un excellent souvenir et cela m'encourage à voyager davantage ! »

Emplois

Des parcours, une réussite



Stéphanie Lopez

Cheffe du projet de recherche Lungscreen IA

► Diplômée en 2013

► Spécialité Mathématiques appliquées et modélisation



Quel a été votre parcours de formation d'ingénieur à Polytech ?

Après une prépa PCSI*/PSI**, j'ai intégré l'une des écoles du réseau Polytech par le concours e3a, avec pour spécialité Mathématiques appliquées et modélisation. Très vite, mes différents stages m'ont permis d'identifier mes centres d'intérêt : le domaine médical et les

nouvelles technologies (kinect, eye tracker, etc.). Lors de ma dernière année, j'ai tout naturellement choisi la filière Signal pour la Santé Traitement d'Images et Multimédia (SSTIM). J'ai été diplômée en 2013 en étant major de promotion puis j'ai poursuivi avec un doctorat en informatique, spécialisé dans l'indexation des images par le regard, que j'ai soutenu en 2017.

En quoi consiste votre métier ?

Initialement ingénieure de recherche depuis 2018, je suis actuellement cheffe de projet de recherche collaboratif soutenu par l'Idex UCAJEDI. L'objectif scientifique est de proposer un système d'aide au diagnostic pour le dépistage du cancer du poumon, basé sur des algorithmes en Intelligence Artificielle (IA). J'ai collaboré avec des radiologues du CHU de Nice pour identifier les besoins métiers afin de déterminer une stratégie IA pertinente et de l'implémenter. Les premiers résultats prometteurs m'ont permis d'obtenir divers financements complémentaires pour poursuivre mon travail. Je suis fière d'avoir fait évoluer un projet avec un enjeu aussi

important pour la santé et d'avoir osé prendre des responsabilités pour l'ancrer dans une dynamique de croissance intéressante pour UCA. À terme, il est prévu de créer une start-up dans laquelle j'apporterai mon expertise scientifique.

Ingénieure diplômée depuis maintenant 8 ans, avez-vous conservé des contacts avec le réseau Polytech ?

Présidente de l'association des anciens durant trois ans de l'une des écoles Polytech, j'ai échangé activement avec les autres membres du réseau. Beaucoup d'initiatives ont vu le jour pour faciliter les échanges entre étudiants et Alumni pour un partage d'expériences mais aussi pour mettre en valeur le diplôme Polytech. Je suis convaincue du pouvoir de diffusion des connaissances dans notre développement professionnel mais surtout personnel. Le réseau Polytech offre un cadre propice au développement de compétences complémentaires, d'esprit d'équipe, d'autonomie et de créativité, notamment par la valorisation des projets des étudiants.

Que vous a apporté le réseau Polytech au regard de vos expériences ? Quels sont les points forts de la formation ?

Tout d'abord, il représente un réseau professionnel solide permettant le partage d'expériences. Les points forts de la formation sont la qualité des enseignements et des intervenants, les projets de fin de semestre et l'aide à la recherche de stage, notamment par l'organisation de job dating. Enfin, mon expérience au sein de l'association des anciens m'a donné envie de m'impliquer dans d'autres activités associatives, notamment en incitant les femmes en data science à partager leurs expériences et oser mettre en valeur leur travail pour montrer l'exemple aux futures générations.

*PCSI : Physique, Chimie et Sciences de l'Ingénieur.

**PSI : Physique et Sciences de l'Ingénieur.

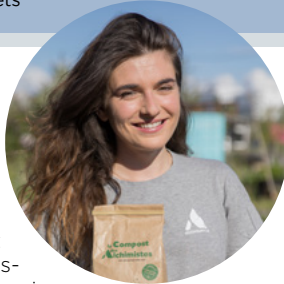


© Brooke Lhemould

Manon Colling

Diplômée 2020

- Spécialité Génie biologique et alimentaire
- Valorisation des biodéchets



Manon Colling vient de s'engager avec passion et conviction au sein de l'entreprise Les Alchimistes qui valorise les biodéchets en compost sur des sites micro-industriels. Les déchets de cuisine, restes de table et produits périmés alimentaires représentent près de 30% de nos ordures. Le plus souvent ces déchets sont incinérés ou enfouis. Ce procédé est très polluant et la loi Grenelle II vise à le faire disparaître d'ici 2025*.

Les Alchimistes proposent le compostage solidaire où les déchets organiques sont recyclés en compost pour enrichir et fertiliser les sols. Grâce à leur expertise, particuliers, entreprises, collectivités et restaurants peuvent adopter une démarche plus propre, de proximité et contribuer à la réinsertion par l'emploi.

Les Alchimistes travaillent pour tous types de clients : restaurants, grandes surfaces, cantines d'entreprise ou d'école, hôpitaux, EHPAD, fleuristes... Ils proposent aussi une offre aux collectivités et sont présents en Île-de-France, à Lyon, à Aix-en-Provence, à Marseille, à Toulon, à Lille, à Nantes et à la Réunion.

Thomas Peuziat

Diplômé 2021

- Ingénieur IA à U IRIS

« Après avoir obtenu un bac S, je me suis orienté vers un IUT informatique puis j'ai intégré le cycle ingénieur Polytech en Informatique. J'ai choisi de réaliser ma 5^e année de formation en contrat de professionnalisation.

Je suis aujourd'hui ingénieur spécialisé dans l'IA (Intelligence Artificielle) au sein de U IRIS, une entreprise qui gère les systèmes informatiques du groupement Système U. C'est autour de ce domaine et au sein de cette même entreprise que j'ai réalisé mon alternance. J'ai décidé de réaliser une partie de mon cursus en contrat de professionnalisation, car j'avais envie de tenter de nouvelles expériences et de découvrir la réalité de l'entreprise.

L'alternance est très différente des stages en entreprise réalisés au cours de nos cursus car elle offre l'avantage d'une meilleure immersion. Cela nous permet de mieux comprendre le marché du travail et le fonctionnement d'une entreprise. Le rythme permet aussi de briser la routine qui peut s'installer pendant les périodes de cours. Comme on étudie la théorie en cours, et la pratique en entreprise, on gagne forcément en compétences techniques. C'est surtout une très bonne occasion de découvrir le système ; c'est pour moi la valeur ajoutée de l'alternance. »

***Le tri à la source des biodéchets sera obligatoire dès 2024 pour tous en Europe, comme le prévoit la directive européenne sur les déchets.**



Ils ont osé entreprendre



Fanny Puybaraud

Étève ingénieure

► Créatrice de Verde

« Je suis actuellement étudiante en 4^e année en Environnement, bâtiment, énergie et également sportive de haut niveau en aviation. En parallèle de ce double projet sport-étude, j'ai créé ma marque d'accessoires de mode que j'ai appelée : Verde. Ce projet, lancé en septembre 2021 avec ma maman, sonne pour moi comme un nouveau challenge.

Verde est un projet familial "mère-fille" qui a pour vocation de créer des accessoires de mode en matières recyclées. Notre projet repose sur 3 grands piliers : un engagement environnemental, local et social. Nous avons pour objectif de prôner l'excellence française en matière de savoir-faire et de réduire notre impact environnemental selon le prin-

cipe de mode circulaire. Nous avons également la volonté que chacun de nos produits corresponde à un besoin particulier, et ainsi rompe avec l'idée de surconsommation et surproduction. Je suis convaincue que c'est à nous, la jeune génération, de prendre les choses en main pour agir en faveur du développement durable en changeant nos habitudes de consommation. C'est dans cette optique que j'ai créé ma marque.

Mon école m'a permis d'étoffer mon réseau pour le lancement de mon projet. Sans elle, je n'aurais pas, par exemple, eu l'idée d'intégrer l'incubateur de Savoie Technolac. De plus, les personnels, enseignements et administratifs ont été un véritable soutien tout au long de la création de mon projet. »



Les Junior-Entreprises des écoles Polytech

Le regroupement des Junior-Entreprises des écoles Polytech a pour objectif de rassembler et de faire connaître les différentes associations de type Junior-Entreprises créées et/ou administrées par des élèves des écoles Polytech.

Ce regroupement a vu le jour en février 2022 sous l'impulsion de Juliette Grillère et David Thibault, responsables Junior-Entreprises du 14^e mandat de la Fédération des Élèves du Réseau Polytech (Federp).

Le bureau renouvelé en mai est composé de 4 membres : Julien Dumon (porte-parole), Juliette Lucas (secrétaire générale), Alexandre Fernique (responsable communication) et David Barriet (responsable accompagnement).

Leur objectif est d'établir une cohésion entre toutes les associations du réseau, en accompagnant leurs administrateurs et en permettant un développement de l'esprit réseau et de son rayonnement au sein du monde des Junior-Entreprises.

Pour rappel, une Junior-Entreprise est une association à but non lucratif, mais à visée économique et pédagogique offrant des prestations de services.

Elles sont affiliées à la CNJE (Confédération Nationale des Junior-Entreprises) qui les aide pour leur création puis leur développement. Cette dernière veille au bon respect du cadre légal à travers des audits et réalise des actions de conseil auprès des structures pour les aider à répondre aux différentes problématiques qu'elles peuvent rencontrer.

Charles Watrelot

Élève ingénieur en 3^e année

► Membre de la Junior Entreprise de Polytech Nancy



« En tant que chargé de mission Informatique, j'apporte une expertise technique aux chargés de projets afin de mieux comprendre les attentes des clients et ainsi mieux les accompagner. Pour cela, je procède à la relecture de documents et j'organise des réunions avec les clients et les intervenants. Je souhaitais rejoindre une Junior-Entreprise pour gagner en compétences techniques et faire un premier pas dans le monde de l'entrepreneuriat. Par ailleurs, l'équipe étant très soudée, l'aspect "cohésion" m'a beaucoup séduit. »



Romain Baheux et Romain Dhenin

Diplômés 2018

Spécialité Exploitation, système de production

► Fondateurs de BIOTEOS

Bioteos, la solution innovante créée par deux diplômés de Polytech Lille !

Le projet Bioteos, créé par deux diplômés Polytech, a été récompensé lors du Digital InPulse organisé en 2021 à Lille par Huawei en partenariat avec le comité Richelieu et Business France. Souhaitant allier nature et technologie, les diplômés ont conçu un purificateur d'air intérieur reposant sur l'immense potentiel des microalgues afin de purifier l'air ambiant. Prévu pour les espaces publics comme le métro, les gares, les centres commerciaux, les écoles ou les bureaux, le système est conçu pour assainir l'air à l'intérieur et pour transformer la pollution récupérée en bio-fertilisant. Les deux diplômés témoignent :

« Nous sommes tous les deux animés d'une réelle volonté d'agir concrètement pour la planète et nous sommes convaincus de l'intérêt de mixer l'innovation technologique et la nature pour répondre aux enjeux environnementaux de demain. »



Associations

La vie étudiante à Polytech

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

La Fédération des élèves du réseau Polytech (Federp) forme, informe, fédère et représente l'ensemble des 15 BDE ainsi que près de 300 clubs et associations étudiants des 15 écoles (BDA, BDS, BDP, Juniors-Entreprises, associations humanitaires et bien d'autres encore). Le président de la Federp est l'interlocuteur privilégié auprès du comité exécutif du réseau. La Federp est impliquée dans des événements d'envergure nationale et organise chaque année une assemblée générale au printemps et un congrès en automne, où se retrouvent plus de 250 participantes et participants représentant les associations du réseau. Au programme : des conférences animées par des professionnels, des formations spécifiques sur plusieurs domaines associatifs, des tables rondes autour de sujets placés au cœur de la vie étudiante et une mutualisation des expériences. Cette année, le congrès s'est tenu à Polytech Montpellier les 23 et 24 octobre 2021 et l'assemblée générale à Polytech Grenoble les 7 et 8 mai 2022. Cette dernière était l'occasion de former les nouveaux bureaux des associations sur différentes thématiques (gestion de trésorerie, management d'équipe, organisation d'un week-end d'intégration, prévention, communication et image du réseau, développement durable, lecture de contrats...) de présenter le bilan moral et financier de la Federp et d'élire le nouveau bureau.

En plus de ces deux événements, la Federp organise un salon d'orientation en distanciel à destination des PeiP, co-organise avec les Bureaux des Arts le Rézo Got Talent (compétition artistique réunissant plusieurs centaines d'élèves) et coordonne le Polytech Roule pour le Téléthon dans les 15 écoles (événement caritatif ayant permis de récolter 7 560,83 € lors de l'édition 2021 du Téléthon).





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 de diplômés Polytech est animé par Polytech Alumni. 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.

L'association a à cœur de promouvoir l'entrepreneuriat, la femme ingénieure Polytech et la diffusion des enjeux du changement climatique sur nos métiers et nos responsabilités. Polytech Alumni porte ces actions à travers des témoignages de diplômés et organise des événements intergénérationnels.

Ces actions s'appuient également depuis 2018, sur la plateforme de networking : MyPolytechNetwork. Destinée à l'ensemble des Alumni des écoles Polytech, elle rassemble aujourd'hui près de 15 000 diplômés. Clubs business, jobboards, espace carrière, conférences, afterworks et levées de fonds ne sont qu'un aperçu des fonctionnalités auxquelles les usagers ont accès.

Polytech Alumni offre aux entreprises la possibilité de travailler leur image de marque employeur et de combler leurs besoins en recrutement grâce à cet outil collaboratif et aux outils de communication.

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®

Relevons les défis de demain

polytech-reseau.org
contact@polytech-reseau.org



- Écoles membres du réseau
● Écoles associées Polytech :
- ENSIBS de l'université de Bretagne Sud
- ENSIM de l'université du Mans
- ESGT du Cnam au Mans
- ESIREM de l'université de Bourgogne
- ISEL de l'université Le Havre Normandie

Polytech Angers

+33 (0)2 44 68 75 00

www.polytech-angers.fr

Polytech Annecy-Chambéry

+33 (0)4 50 09 66 00

www.polytech-annecy-chambery.fr

Polytech Clermont

+33 (0)4 73 40 75 00

www.polytech-clermont.fr

Polytech Grenoble

+33 (0)4 76 82 79 02

www.polytech-grenoble.fr

Polytech Lille

+33 (0)3 28 76 73 17

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

<https://polytech.univ-amu.fr>

Polytech Montpellier

+33 (0)4 67 14 31 60

www.polytech.umontpellier.fr

Polytech Nancy

+33 (0)3 72 74 69 00

www.polytech-nancy.fr

Polytech Nantes

+33 (0)2 40 68 32 00

www.polytech-nantes.fr

Polytech Nice Sophia

+33 (0)4 89 15 40 00

www.polytech-nice-sophia.fr

Polytech Orléans

+33 (0)2 38 41 70 50

www.polytech-orleans.fr

Polytech Paris-Saclay

+33 (0)1 69 33 86 00

www.polytech.universite-paris-saclay.fr

Polytech Sorbonne

+33 (0)1 44 27 73 13

www.polytech-sorbonne.fr

Polytech Tours

+33 (0)2 47 36 14 14

www.polytech.univ-tours.fr

ENSIBS

www-ensibs.univ-ubs.fr

ENSIM

ensim.univ-lemans.fr

ESIREM

<https://esirem.u-bourgogne.fr/>

ESGT

www.esgt.cnam.fr

ISEL

www.isel.univ-lehavre.fr