



POLYTECH[®]
SORBONNE



Polytech Sorbonne

ÉCOLE D'INGÉNIEURS DIPLÔMÉS
DE SORBONNE UNIVERSITÉ

L'excellence pour tous

POLYTECH SORBONNE

Établissement public d'enseignement
supérieur et de recherche intégré
à Sorbonne Université

1 250

élèves-ingénieurs

7

diplômes reconnus par la CTI
(Commission des Titres d'Ingénieurs)
dont deux par apprentissage

33%

d'apprentis

35%

de boursiers

46

nationalités

41%

de filles

100%

de mobilité internationale

235

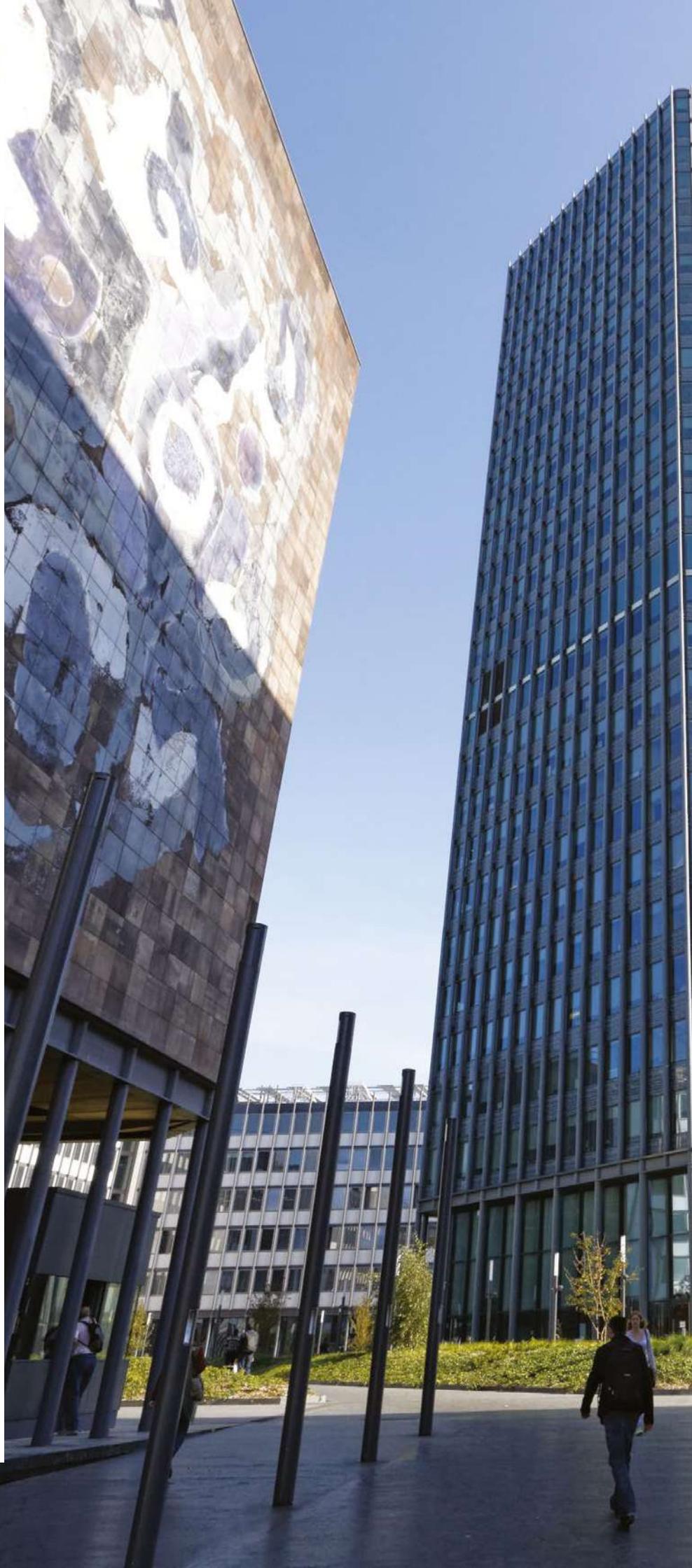
ingénieurs diplômés par an

4 570

diplômés à travers le monde

38 300€

par an (primes comprises)
salaire brut moyen à l'embauche





Polytech Sorbonne, école d'ingénieurs intégrée à la prestigieuse Sorbonne Université et membre du réseau Polytech, a pour objectif d'offrir à ses élèves de tous sexes et issus de tous milieux une formation de haut niveau leur permettant d'envisager les meilleures perspectives de carrière et de postes attractifs.

Les huit spécialités proposées par Polytech Sorbonne, avec leur accréditation EUR-ACE, sont reconnues en France comme à l'international, et couvrent un large spectre de domaines en adéquation avec les besoins de toutes les entreprises.

Des liens forts ont été tissés avec de grands groupes, des entreprises intermédiaires, mais aussi des startups. L'adossement naturel de cette EPU (École Polytechnique Universitaire) aux Laboratoires de recherche de Sorbonne Université lui permet d'être à la pointe de la Recherche et de l'Innovation. Les cours sont très majoritairement dispensés par des enseignants-chercheurs experts, maîtrisant aussi bien les techniques métier que les nouvelles approches pédagogiques.

Polytech Sorbonne a la chance de faire partie d'un puissant réseau d'écoles, le réseau Polytech, qui lui apporte ses bonnes pratiques, sa force représentative à la CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs) et à la CDEFI (Conférence des Directeurs des Écoles Françaises d'Ingénieurs). Polytech Sorbonne propose également une formation préparatoire intégrée sur 2 ans. Cette formation sélective amène les élèves au meilleur niveau et leur permet de rejoindre les différentes spécialités proposées par les écoles du réseau Polytech.

Durant leurs 3 années de formation, les élèves peuvent ainsi construire leur projet professionnel, partager leurs passions, et se retrouver derrière fièrement derrière la devise de l'école : « l'excellence pour tou.te.s ».

François Pêcheux
Directeur
de Polytech Sorbonne

Catherine Achard
Directrice adjointe
de Polytech Sorbonne

Patrice Meimoun
Directeur adjoint
de Polytech Sorbonne

QU'EST-CE QU'UN INGÉNIEUR POLYTECH ?

Des bases scientifiques et technologiques solides

Les ingénieurs Polytech possèdent des connaissances scientifiques et technologiques solides. Opérationnels dès la sortie de l'école, ils sont préparés à évoluer dans un univers pluri-technologique sans cesse en évolution.

Une approche économique et humaine

Forts d'une double compétence, les ingénieurs Polytech savent replacer dans leur contexte économique et humain les missions qui leur sont confiées. Formés à la conduite de projets, à la gestion des ressources humaines et la stratégie d'entreprise, ils seront les managers de demain.

Une culture de l'innovation

Au contact permanent de laboratoires de recherche universitaires, de pôles de compétitivité et de réseaux internationaux de chercheurs, les ingénieurs Polytech acquièrent une vraie culture de l'innovation.

Une dimension internationale

Parce que l'entreprise et la technologie ne connaissent pas de frontières, les ingénieurs Polytech font l'expérience de la culture de l'international lors d'une mobilité à l'étranger. Ils maîtrisent la langue anglaise, évaluée par le TOEIC.



INTÉGRATION ET FORMATION DANS L'ÉCOLE

ADMISSION NIVEAU BAC

Parcours des écoles

d'ingénieurs Polytech (PeiP) en 2 ans

Le réseau Polytech dispose d'un cycle préparatoire interne : le Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP). La réussite en deux ans du PeiP permet d'intégrer sans concours une des spécialités des écoles du réseau.

> Concours Geipi-Polytech
Inscriptions entre janvier et mars sur www.parcoursup.fr
renseignements sur www.geipi-polytech.org

Cycle technicien supérieur électronique et informatique parcours informatique industrielle par apprentissage

DEUST

> Candidature et dossier sur www.parcoursup.fr ou www.cfa-sciences.fr

ADMISSION EN CYCLE INGÉNIEUR

Formations sous statut étudiant

> 1^{er} cycle universitaire (L2, L3, DUT)
Concours sur dossier unique pour toutes les écoles du réseau Polytech
www.polytech-reseau.org

> Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)
Concours Polytech
www.polytech-reseau.org

> Autres BAC+2, M1 et élèves étrangers
Modalités et informations sur www.polytech-reseau.org

Formations sous statut apprenti

> L2, L3, DUT, BTS ou équivalent sur dossier et entretien

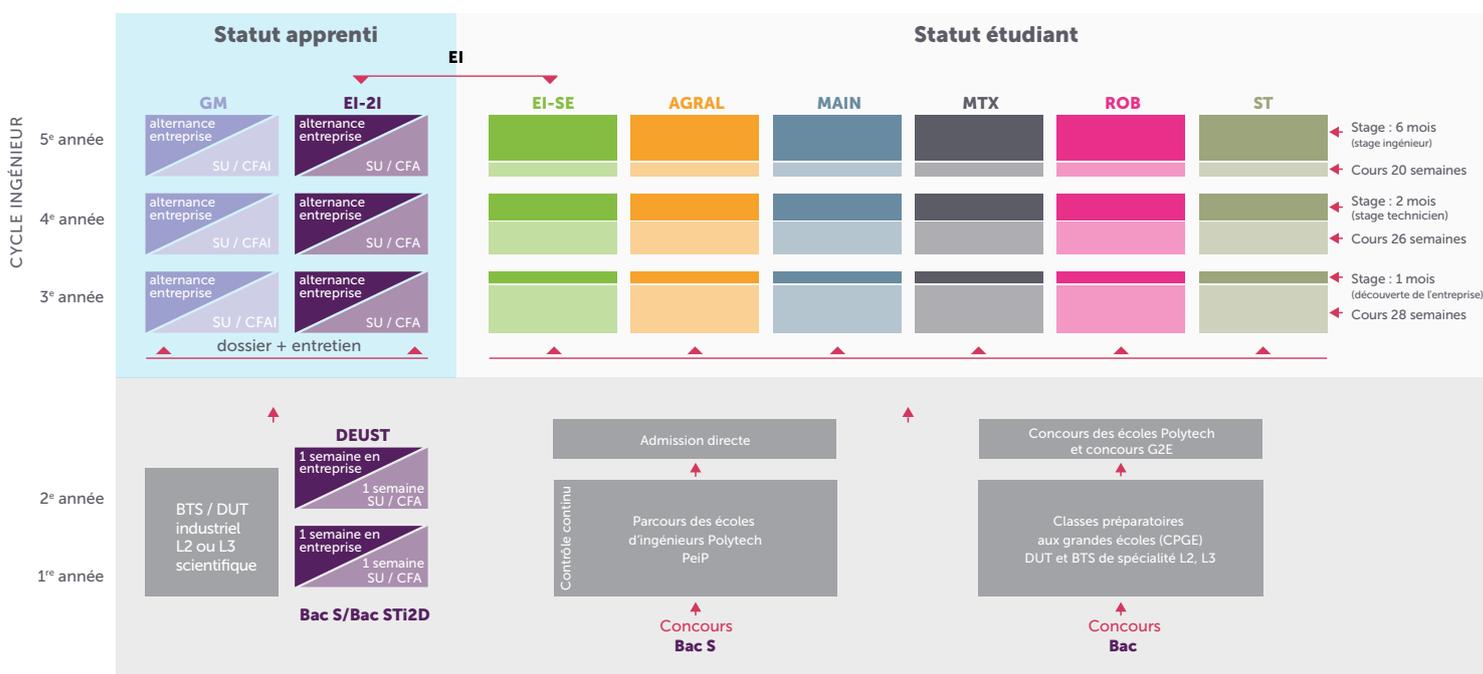
> Électronique et informatique
parcours informatique industrielle par apprentissage
Candidature et dossier sur www.cfa-sciences.fr

> Génie mécanique en partenariat
Candidature et dossier sur www.supii.fr

CONTACT

admission@polytech-sorbonne.fr

Diplôme d'ingénieur Polytech Sorbonne



UNE FORMATION ADOSSÉE À LA RECHERCHE

Sorbonne Université c'est :
53 300 élèves, 6 300 enseignants-chercheurs, 4 900 personnels administratifs et techniques, 4 400 doctorants.

Ces structures, en lien avec les grands organismes de recherche comme le CNRS, l'Inria et l'Inserm, mènent des recherches avec l'industrie et tissent d'étroites collaborations internationales.

Une passerelle entre l'excellence de la recherche académique et le monde de l'entreprise

« Une grande école d'ingénieurs se doit d'être à l'interface entre le monde de l'entreprise et le monde de la recherche. À Polytech Sorbonne, les enseignants sont aussi des chercheurs qui développent de nombreux projets en collaboration étroite avec des groupes industriels. Leurs travaux sont autant de réponses aux grands sujets actuels de société tels que la protection de l'environnement, la santé, les transports, l'énergie. De nombreux intervenants du monde de l'entreprise participent aux modules d'enseignement.

Cet environnement riche permet ainsi aux élèves de s'initier à la variété des parcours professionnels dans lesquels ils pourront s'engager à l'issue de leurs études. »

Christel Laberty-Robert

enseignant-chercheur, Laboratoire de chimie de la matière condensée de Paris – CMCP (Sorbonne Université / CNRS / Collège de France)

NOS PARTENAIRES

Modélisation et ingénierie

Institut Jean Le Rond d'Alembert (IJLRA)
Institut des Systèmes Intelligents et Robotique (ISIR)
Laboratoire d'Électronique et Électromagnétisme (L2E)
Laboratoire d'Informatique de Paris 6 (LIP6)
Laboratoire Jacques-Louis Lions (LJLL)
Laboratoire Probabilités et Modèles Aléatoires (LPMA)
Laboratoire de Génie Électrique et Électronique de Paris (GeePs)
Institut de Mathématiques de Jussieu – Paris Rive Gauche (IMJ-PRG)
Institut des Sciences du Calcul et des Données (ISCD) – FED 3
Laboratoire d'Informatique Médicale et d'Ingénierie des Connaissances en e-Santé (LIMICS)
Sorbonne Center for Artificial Intelligence (SCAI)

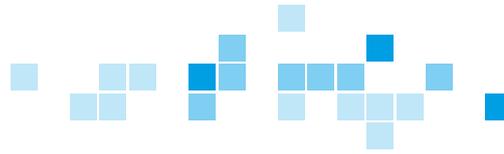
Énergie, matière et Univers

Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée de Paris (LCMCP)
Institut des Nanosciences de Paris (INSP)
Laboratoire Physicochimie des électrolytes et nanosystèmes interfaciaux (PHENIX)
Laboratoire Sciences et Ingénierie de la Matière Molle (SIMM)
Institut Parisien de Chimie Moléculaire (IPCM)
Institut de Recherche de Chimie Paris (IRCP)
Laboratoire des Biomolécules (LBM)
Laboratoire pour l'Utilisation des Lasers Intenses (LULI)

Terre vivante et environnement

Milieux Environnementaux, Transferts et Interactions dans les Hydro-systèmes et Les Sols (METIS)
Institut des Sciences de la Terre De Paris (ISTeP)
Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) Ecce Terra

LES RELATIONS ENTREPRISES



« Nous apprécions le niveau et l'étendue de connaissances en sciences des élèves de Polytech. Nous sommes sur des technologies en perpétuelle évolution, nous attendons de fortes capacités analytiques, d'adaptation (curiosité, équipe multiculturelle) et d'autonomie (veille, façonnage de ses propres outils). »

M. Stefani

directeur général délégué
de Viveris technologies

« L'esprit d'initiative insufflé par l'école et la diversité des profils créent une émulation propice au développement de projets. »

Kévin Agbalé

diplômé Agroalimentaire 2014, ancien
membre du conseil d'administration
du club AJE Paris

Les entreprises sont au cœur du projet pédagogique de l'école. De nombreux industriels sont membres du conseil de l'école et des professionnels interviennent aussi régulièrement dans les formations.

L'importance de la professionnalisation se confirme à travers de nombreux projets

- > le défi Bouygues
- > l'université du Mainframe-IBM
- > le Challenge du « Monde des grandes écoles et universités »
- > le projet ENACTUS
- > le PolyNightWork
- > la journée des partenaires entreprises de l'école

Les élèves ingénieurs nouent ainsi des contacts privilégiés avec des acteurs innovants du monde économique, positionnés sur des secteurs d'avenir en France et à l'international. Ils acquièrent les savoir-faire et savoir-être fondamentaux pour leur insertion professionnelle.

Le réseau des anciens est un moteur majeur de cette relation entre les élèves et le monde de l'entreprise.

Ces relations étroites entre école, élèves, entreprises et anciens favorisent l'obtention de stages et permettent une insertion professionnelle quasi immédiate à l'issue des études.

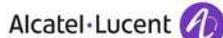
Le pôle entreprise Polytech Sorbonne anime cette relation école-entreprises au service de la réussite et de l'insertion des élèves. Il noue des partenariats globaux avec des grands groupes, des PME, PMI, ETI et des associations professionnelles.

Contact

entreprise@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 70 20

Association des anciens :
ada.polytechparis@gmail.com

Nos partenaires :





AGRAL

Agroalimentaire

Concevoir et maîtriser la qualité la production des produits alimentaires

La spécialité agroalimentaire apporte les connaissances nécessaires en biochimie et microbiologie de la matière première jusqu'au produit fini, avec un approfondissement sur les protéines dans l'alimentation. Avec les sciences de l'ingénieur, elle met l'accent sur la maîtrise des procédés de transformation propres aux industries agroalimentaires et sur la gestion de la qualité et la production. volet important est consacré à la la gestion de projet industriel et à l'innovation.

Nos élèves sont formés à gérer et à prendre des décisions correctives sur la qualité et la production des aliments (des achats de la matière première à la commercialisation des produits finis), à faire un diagnostic qualité/procédé, et à conduire un projet industriel, technologique et de développement de produits.

Exemples de stages

- > AGRANA
Stage Ingénieur R&D
Développer de nouvelles formulations pour Agrana Fruit France. Accompagner le développement de nouvelles recettes à une échelle industrielle.
- > BOULANGERIE DE FRANCE
Stage Ingénieur Production
Amélioration de la productivité
- > BRASSERIE DE LUXEMBOURG MOUSEL-DIEKIRCH
Améliorer la démarche qualité et d'amélioration continue
- > DANONE
Stage Ingénieur qualité et R&I
Diagnostic des lignes de fabrication du produit : Activia
- > FEED.
Chef de projet R&D
Formulation - Qualité / réglementation - Veille / Sourcing / Marketing
- > HERTA SAS
Stage assistante prévisionniste des ventes
Supply Chain (pilotage de Flux, Planification, Entreposage, Transport et Relation Client)
- > PEPSICO FRANCE
Stage assistant Distribution
Pilotage opérationnel de sites d'entreposage

SPÉCIALITÉ

AGRAL

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Agroalimentaire
- > Commerce, distribution
- > Hébergement et restauration
- > Industrie pharmaceutique
- > Services informatiques, ESN
- > Industrie des Technologies de l'Information et de la Communication

« La formation AGRAL m'a apporté toutes les clés nécessaires pour réussir dans le parcours professionnel de mon choix. On y enseigne un cycle scientifique et technique d'excellence, dispensé au cœur de Paris, par des intervenants de haut niveau. De plus, les élèves profitent aussi d'un accompagnement pédagogique continu et suivent un parcours au plus proche du milieu professionnel (9 mois de stage minimum, projets professionnels en entreprise). »

Catherine Albertini

Promotion 2016



Contact

agral@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 22 23





EI-SE

Électronique et Informatique, parcours systèmes embarqués

SPÉCIALITÉ

EI-SE

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Objets connectés
- > Aéronautique
- > Aérospatial
- > Automobile
- > Défense
- > Ferroviaire

« Je considère que suivre une formation d'ingénieur Polytech est une chance ! Au-delà des apprentissages techniques, nous recevons également des enseignements en management, en communication, en anglais... Nous réalisons des projets en groupe. Je pense que mon bagage d'ingénieur Polytech me donne un avantage en terme d'insertion professionnelle. »

Marie Krumpe Goldstein

Promotion 2011

Les systèmes embarqués : un secteur en pleine croissance

Un système embarqué est un système alliant électronique et informatique enfoui dans un environnement à fortes contraintes (faible consommation, capacité mémoire réduite, temps réel, sécurité, robustesse).

Historiquement, les secteurs industriels des transports (automobile, aéronautique, aérospatial, ferroviaire, etc..) sont les débouchés naturels des ingénieurs qui sont formés dans la spécialité EI-SE. Mais depuis quelques années avec la nouvelle filière industrielle des objets connectés et ses chiffres de croissance vertigineux, nos ingénieurs ont de nouvelles opportunités très prometteuses dans ce nouveau secteur.

Les prévisions de croissance dans le domaine de l'internet des objets ou IoT (Internet of Things) sont considérables,

41 % de croissance par an jusqu'à 2025, avec des prévisions de 200 à 300 milliards d'objets connectés en 2025. Ceci garantit beaucoup d'offres d'emplois pour les années à venir aux ingénieurs de la spécialité EI-SE.

La spécialité forme les élèves à l'entrepreneuriat et accompagne les projets de création d'entreprise avec la mise en place d'un nouveau statut d'étudiant-entrepreneur qui garantit un accompagnement personnalisé.

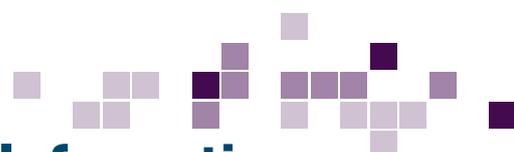
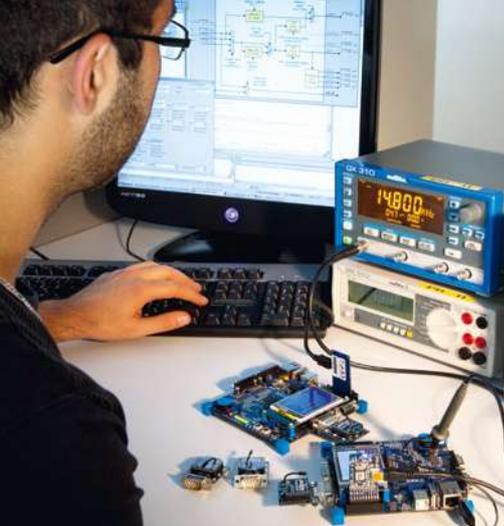
Exemples de stages

- > ORANGE LAB
Étude technologique sur les objets connectés.
- > THALES - Systèmes Aéroportés
Développement d'une interface Homme-Machine pour un simulateur de vol.
- > CIVIC DRONE
Développement d'un logiciel d'analyse de la télémétrie de drone



Contact

ei-se@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 40 39



EI-2I

Électronique et Informatique, parcours informatique industrielle

SPÉCIALITÉ

EI-2I

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Télécommunications
- > Automobile
- > Aéronautique
- > Défense
- > Hyperfréquence et test CEM
- > Systèmes Embarqués
- > Électricité

« Après un parcours atypique, BEP et BAC STI électronique, BTS en apprentissage, la formation EI-2I a été un réel tremplin pour démarrer ma carrière d'ingénieur. À la suite de mon diplôme, j'ai eu l'opportunité, grâce à mon niveau en anglais, de partir à l'étranger (Brésil, Shanghai, Hong Kong, Beijing, États-Unis, Qatar). Aujourd'hui, je travaille pour une entreprise américaine sur la construction du métro à Doha.»

—
Laurent Honoré,
Promotion 2005

Une formation et une expérience professionnelle en électronique et informatique

Cette formation s'effectue dans le cadre d'un contrat d'apprentissage de trois ans, en partenariat avec le CFA des Sciences et l'ITII Île-de-France.



La formation en apprentissage facilite l'acquisition de compétences et d'un savoir-faire par l'intégration des élèves apprentis au sein d'une équipe projet pluridisciplinaire dans l'entreprise d'accueil. Le rythme de l'alternance est une semaine en formation suivie d'une semaine en entreprise durant les cinq premiers semestres puis intégralement en entreprise afin de favoriser la projet de mise en situation d'ingénieur.

La formation permet aux apprentis d'acquérir un bagage scientifique et technique solide pour développer des systèmes électroniques en informatique de pointe. Ils bénéficient également de sérieuses compétences en management ainsi qu'en gestion de projets, le quart de la formation étant consacré à ces derniers.

De plus, les missions réalisées en entreprise gagnent en complexité à mesure que l'apprenti progresse et acquiert l'autonomie nécessaire. En dernière année, l'apprenti est en situation d'ingénieur débutant. Grâce à leur formation et leur expérience en entreprise, les jeunes diplômés sont très recherchés dans l'industrie. Les métiers visés sont principalement : ingénieur d'application en électronique, informatique, ou hyperfréquence, ingénieur de développement, ingénieur chef de projet industriel.

Exemples de projets de fin d'études

- > **ALCATEL LUCENT**
Intégration et gestion de nouvelles technologies pour transmissions sous-marines
- > **PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILE**
Intégration continue du code embarqué
- > **SAGEM DÉFENSE SÉCURITÉ**
Développement applicatif pour l'équipement Safety Checker du drone tactique Patroller



Contact

ei-2i@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 72 76





GM

Génie mécanique

Conduire un projet innovant dans le domaine de la mécanique

Le génie mécanique est présent dans de nombreux secteurs de l'industrie, au niveau de la conception ou de la fabrication de tout produit manufacturé. L'objectif de la spécialité génie mécanique de Polytech Sorbonne est de former des ingénieurs pluridisciplinaires de terrain, pour les entreprises industrielles du secteur de la mécanique.

Cette formation s'effectue dans le cadre d'un contrat d'apprentissage de trois ans, en partenariat avec le CFAI Mécavenir, et l'ITII Île-de-France. La formation par apprentissage facilite l'acquisition de compétences et d'un savoir-faire par l'intégration en entreprise d'accueil.



Sur le plan académique, la formation aborde différents domaines disciplinaires : sciences pour l'ingénieur, techniques de l'ingénieur, communication, économie, gestion et droit, anglais et mémoire industriel.

Au total, l'élève ingénieur suit 1 800 heures de formation théorique dont 30 % de travaux dirigés et 25 % de travaux pratiques ou projets.

En plus des compétences développées dans l'entreprise d'accueil, l'individualisation du cursus de formation est marquée par la réalisation d'un projet personnel de conception assistée par ordinateur et le suivi d'un module spécifique d'individualisation « métier » consacré à la réalisation du mémoire industriel.

Exemples de projets de fin d'études

> PSA

Développement d'une filière numérique prédisant le comportement acoustique des véhicules en projet

> SNECMA

Mise en place de la radiologie numérique pour l'atelier de contrôle non destructif

> LEANLOG

Mise en place de l'industrialisation d'une première gamme de robot pour une quantité de 50 unités par an



Contact

gm@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 42 74

SPÉCIALITÉ

GM

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

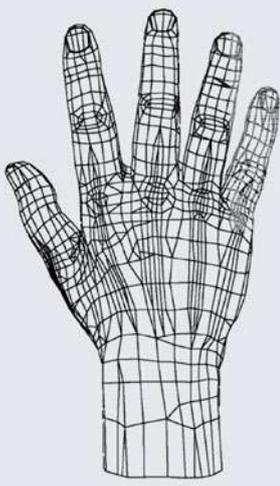
- > Automobile
- > Aéronautique
- > Métallurgie
- > Informatique

« L'alternance est un réel plus pour être rapidement opérationnel, polyvalent et mieux préparé aux exigences des entreprises. Le partenariat de master avec l'IAE est un atout supplémentaire indéniable. J'occupe actuellement un double poste d'ingénieur d'études BE et de chargé d'affaires dans une PME dans le domaine de l'oléo-hydraulique. »

Jean-Louis Burnier,

Promotion 2014





MAIN

Mathématiques appliquées et informatique

SPÉCIALITÉ

MAIN

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Aéronautique
- > Énergie
- > NTIC
- > Géophysique
- > Santé
- > Transport
- > Industrie
- > Service

« MAIN est une spécialité très innovante qui combine bien le caractère théorique des maths et l'info avec la pratique, au travers de nombreux projets appliqués chaque semestre et de stages annuels. Elle forme des ingénieurs complets et ouvre des portes à de nombreux secteurs professionnels. Mes camarades de promo travaillent dans le domaine de la santé, l'environnement, l'industrie, la recherche, etc. »

—
Adrian Ahne,
Promotion 2018

Une double compétence précieuse dans de nombreux domaines

Les mathématiques appliquées et l'informatique ont un rôle stratégique dans des domaines aussi variés que l'énergie, le transport, les télécommunications, l'agroalimentaire, l'embarqué ou encore l'ingénierie et la sécurité. Ils sont au coeur d'un processus qui permet à une entreprise d'être réactive face aux besoins d'un marché, de proposer des outils fiables et efficaces qui facilitent les prises de décision et permettent la réduction des coûts entraînant ainsi la création de valeur.

La spécialité MAIN a pour objectif de former des ingénieurs ayant de solides connaissances en mathématiques appliquées et informatique capable d'interagir avec les experts d'un domaine, de s'adapter à leurs contraintes et de faire appel aux techniques de la simulation

numérique, de la modélisation, de l'analyse des données, de la cryptographie ou du calcul haute performance, dans le but de proposer des modèles d'analyse ou de prédiction à la fois pertinents et performants.

L'ingénieur MAIN doit avoir le goût de la pluridisciplinarité et de l'échange avec d'autres corps de métier, ainsi qu'un ancrage dans les besoins sociétaux, éthiques et environnementaux du monde d'aujourd'hui.

Exemples de stages

- > SAFRAN : Segmentation 3D d'une scène avec séquence stéréo et carte de profondeur
- > CEA : Étude et modélisation de l'interaction roue-sol
- > CNRS : Recalage d'historique et machine learning pour la recherche de paramètres de modèles d'océan/atmosphère
- > SNCF : Modèles de classification pour la prédiction de la fatigue du rail



Contact

main@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 40 39





SPÉCIALITÉ

MTX

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Industrie chimique et pharmaceutique
- > Industrie automobile
- > Industrie navale et ferroviaire
- > Aéronautique
- > Matériaux et métallurgie
- > Énergie
- > Développement durable

« La formation Matériaux de l'école d'ingénieur Polytech Sorbonne propose une formation complète dans les grandes classes de matériaux (céramiques, métaux ou polymères). Dans une promotion à taille humaine, on y acquiert de solides compétences en techniques de caractérisation, tout en mettant en évidence l'importance entre structure et propriété. Ce que j'ai apprécié en particulier est sans doute le projet industriel en 2^{ème} année de cycle ingénieur, où l'on travaille aux côtés d'une entreprise sur un cas concret. Ainsi, on est rapidement challengé pour montrer nos compétences, le tout en étant accompagné d'une très bonne équipe pédagogique. »

Milad Toorabally,
promo 2020

MTX

Matériaux

Aucun domaine technologique n'échappe aux avancées de la science des Matériaux

Présents dans tous les aspects de la vie courante, ils participent à l'amélioration de notre quotidien et sont au cœur des innovations technologiques liées au développement durable et à l'énergie, à la santé et aux technologies de l'information et de la communication. Générateurs de progrès, les matériaux pèsent également fortement sur le développement économique et social si l'on considère qu'ils constituent, dans leur ensemble, un des plus grands bassins d'emplois. D'une manière générale, les fonctionnalités, la réactivité et la durabilité des matériaux résultent de la superposition des propriétés de volume, de surface et d'interfaces. Le développement de matériaux complexes constitue ainsi une source de propriétés uniques et innovantes, avec des applications multiples en constante évolution.

Les ingénieurs diplômés de la spécialité matériaux sont des ingénieurs généralistes ayant une connaissance théorique, technique et appliquée approfondie des grandes classes de matériaux. Cette connaissance englobe la naissance (synthèse, caractérisation), la vie (processus, mise en œuvre) et la fin/ renaissance (cycle de vie, durabilité) des matériaux.

Exemples de stage

- > Rio Tinto - Test de matériaux pour l'électrolyse de l'aluminium sans émission de CO₂
- > PSA Groupe - Développement Matériaux et Procédés Fabrication Additive
- > Strait Access Technologies - Biocompatibility of novel polyurethane



Contact

mtx@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 22 23



L'ORÉAL®



SAFRAN



Valeo



ROB

Robotique

Concevoir des Systèmes Intelligents

Pionnière, la spécialité robotique a été créée en septembre 2006 pour former des ingénieurs pluridisciplinaires dans les domaines de la mécanique, de l'informatique, de l'automatique et du traitement des signaux et des images.

Cette formation est tournée vers l'innovation et la haute technologie. La spécialité propose donc une approche intégrée des sciences de l'ingénieur adaptée aux besoins des entreprises développant les systèmes intelligents de demain.

Orientés R&D, ces ingénieurs intégrateurs peuvent diriger des équipes de spécialistes ou des projets pluridisciplinaires. La formation s'articule autour de nombreux enseignements expérimentaux et la réalisation de projets. Au cœur de ce dispositif pédagogique, tout au long de la quatrième année, les élèves réalisent en équipe un projet pour le compte d'un industriel. Les compétences

acquises par les diplômés leur permettent d'intégrer tous les secteurs traditionnels de l'ingénierie, bien au-delà de l'industrie robotique. Les systèmes robotiques sont le fil rouge de la formation. Ils permettent de cristalliser les connaissances acquises dans les matières fondamentales autour d'un même objet et ainsi développer la compétence centrale de l'ingénieur pluridisciplinaire : l'intégration.

Exemples de stages

> BALYO

Evitement d'obstacle pour chariots autonomes

> AIRBUS

Développement d'une inspection visuelle collaborateur UAV-UGV autonome

> ONERA

Planification de mission pour des flottes multi-robots hétérogènes

> KICKMAKER

Conception et test fonctionnels de sous-systèmes mécatroniques.

SPÉCIALITÉ

ROB

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Santé
- > Services
- > Systèmes intelligents
- > Intelligence artificielle
- > Aéronautique
- > Logistique

« Le dynamisme et l'investissement de l'équipe pédagogique assurent la réussite des élèves. Le matériel de robotique (mobiles, bras industriels, etc...) permet une pratique au sein de l'école directement exploitable dans l'industrie et la recherche. Après quelques années passées dans des structures d'innovation et de recherche, j'ai créé ma propre société, Fuzzy Logic Robotics, en 2018 »

—
Antoine Hoarau

Promotion 2012



Contact

rob@polytech-sorbonne.fr

01 44 27 42 74





ST

Sciences de la Terre

Explorer et aménager la surface de la Terre – en exploiter durablement les ressources

La spécialité couvre le domaine des géosciences et des hydrosociences appliquées. Elle conduit aux activités géotechniques d'étude des fondations et de construction de bâtiments et travaux publics (BTP), de voirie, de réseaux divers (VRD) et d'ouvrages d'art (tunnels, barrages...), à celles liées aux énergies renouvelables, aux ressources : géothermie hydrocarbures (pétrole, gaz...), mines (métaux, granulats...) et eaux, ainsi qu'au domaine de l'environnement : prévention des risques naturels (glissement de terrain, inondation, séisme...), diagnostic de pollution des sols et des nappes et toutes les catégories de stockage souterrains. Les ingénieurs formés sont polyvalents et préparés aux activités d'études, de direction de chantiers et de R&D. La spécialité dispense une solide formation théorique et pratique où les expériences de terrain tiennent une place importante.

La formation concerne aussi les méthodes de calcul scientifique par la maîtrise de codes numériques professionnels et la capacité d'en concevoir

de nouveaux. La prospection géophysique, notamment, est enseignée comme un outil sur lequel s'appuient les études géologiques et géomécaniques. Ces disciplines sont incontournables pour la caractérisation du sous-sol, l'aménagement du sol, l'implantation d'infrastructures de génie civil, la gestion des ressources et la prévention des risques.

Les projets d'aménagement du Grand Paris, et d'organisation des Jeux Olympiques Paris 2024, ainsi que les enjeux de la transition énergétique et environnementale sont des opportunités et des défis pour le domaine des sciences de la Terre.

Exemples de stages

- > SOLÉTANCHE BACHY Fondations spéciales sur le projet du Grand Paris Express et sur le projet du Grand Paris
- > TOTAL R&D Cartographie de l'exhumation orogénique de la chaîne Pyrénéenne
- > CPA EXPERTS Diagnostic de dépollution, suite à une pollution au mercure des sols et de la nappe



Contact

st@polytech-sorbonne.fr
01 44 27 37 12

SPÉCIALITÉ

ST

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

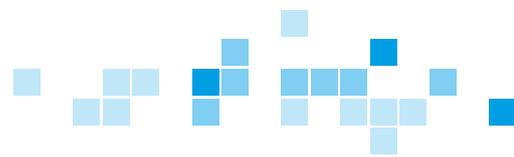
- > Géotechnique (fondations, essais de sol...), BTP, VRD, ouvrages d'art
- > Énergies renouvelables (éolienne, géothermie...), ressources en hydrocarbures, minières et en eau
- > Environnement, gestion de la pollution des eaux et des sols, gestion des risques naturels, stockage de déchets

« J'exerce aujourd'hui chez Vinci un métier d'une variété insoupçonnable, et la spécialité Sciences de la Terre par sa pluralité m'a donnée de nombreuses clefs pour trouver des solutions au sujet que je rencontre : géotechnique, terrassements, chaussées font partie de mon quotidien. J'interviens sur toutes les phases d'un projet de concession : de l'appel d'offre, à l'exploitation, en passant par les travaux. Qu'il s'agisse d'une autoroute en Jamaïque ou d'un aéroport en France, on se doit de vérifier les contraintes géotechniques et financière liées au projet. »

Nolwenn Lancien

Promotion 2014





RELATIONS INTERNATIONALES



« Polytech Sorbonne nous a donné l'opportunité de partir étudier un semestre à l'UNS à Bahia Blanca en Argentine afin de valider notre mobilité internationale. Partir à 13 000 km de chez nous et suivre des cours intégralement en espagnol était un vrai challenge. Au delà de l'aspect études, nous avons surtout vécu une grande aventure humaine où nous avons pu découvrir une culture qui nous était inconnue et vivre l'une des expériences les plus enrichissantes de notre vie. »

**Alice Wassermann
& Antoine Gabette**

spécialité sciences de la Terre

Construire une carrière ouverte sur le monde

Polytech Sorbonne permet aux futurs ingénieurs d'évoluer dans un contexte international grâce aux expériences hors des frontières effectuées dans le cadre de stages, d'échanges académiques ou de double diplôme.

La mobilité internationale permet d'acquérir de nouvelles pratiques et connaissances et de s'enrichir sur le plan humain et culturel. Autant d'atouts qui seront une réelle valeur ajoutée pour leur insertion professionnelle.

Le département des relations internationales de l'école accompagne les élèves dans leur projet de mobilité. L'école accueille chaque année des dizaines d'élèves étrangers dans ses formations d'ingénieurs à titre individuel ainsi que dans le cadre de programmes d'échanges.

Partir étudier à l'étranger, c'est bénéficier de divers programmes et accords de Sorbonne Université et de l'école à travers le monde

Programmes ERASMUS+ (plus de 60 accords en Europe), MICEFA (États-Unis et Canada anglophone), TASSEP (États-Unis et Canada), BCI (Québec), MEXFITEC (Mexique), ARFITEC (Argentine), BRAFITEC (Brésil), universités partenaires au Chili, Japon, Singapour, Taïwan, Canada, Australie, et accords de doubles diplômes avec l'université du Québec à Chicoutimi, l'École de Technologie Supérieure à Montréal, au Brésil avec l'Universidade Federal do Rio de Janeiro, l'Universidade Federal do ABC, l'Universidade Federal de Itajuba et l'Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.



Contact
international@polytech-sorbonne.fr



VIE ÉTUDIANTE ET ASSOCIATIVE



BDE
Bureau Des Élèves

Organisation d'événements pour rassembler tous les élèves de l'école
[f](#) BDE Polytech Sorbonne



BDS
Bureau Des Sports

Gestion des activités et événements sportifs
[f](#) BDS Polytech Sorbonne



BDAC
Bureau des Arts et de la Culture

Gestion des activités culturelles et artistiques
[f](#) BDAC Polytech Sorbonne



CIA
Club d'Informatique et d'Agréments

Organisation d'événements autour de jeux de sociétés et jeux vidéo ainsi que de tournois de développement
[f](#) Club d'Informatique et d'Agrément de Polytech - CIA



In Vivo

Association musicale de l'école qui organise des concerts, karaokés et projections tout au long de l'année
[f](#) In Vivo



VLS
Vert la Science

Médiation et vulgarisation des sciences au travers d'animations menées notamment dans des établissements scolaires
[f](#) Vert La Science



Polycoeur

Club caritatif qui organise des événements pour informer les élèves mais aussi collecter des fonds
[f](#) Polycoeur



Robotech

Développement de projets autour de la robotique et participation à la coupe de France de robotique
[f](#) Robotech Sorbonne



Polypeip

Gestion des parrainages et organisation d'événements pour assurer la cohésion au sein des élèves de PEIP
[f](#) Polypeip Sorbonne



Enactus

Utilisation de l'action entrepreneuriale pour améliorer la qualité et le niveau de vie des communautés dans le besoin
[f](#) Enactus Polytech Sorbonne



AIPS
Association des Ingénieurs Polytech Sorbonne

Maintien du lien entre les ingénieurs diplômés et accompagnement dans l'insertion et l'évolution professionnelle.
[f](#) Association des Ingénieurs Polytech Sorbonne

LE RÉSEAU POLYTECH

Un réseau qui bouge, des écoles unies, des liens forts

15
ÉCOLES D'INGÉNIEURS
PUBLIQUES

3
TYPES DE PUBLICS :
ÉLÈVES, APPRENTIS, SALARIÉS

17 000
ÉLÈVES

3 800
INGÉNIEURS DIPLOMÉS
PAR AN

2 000
STAGES OU SÉJOURS
D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER
PAR AN

1 350
DOCTORANTS

152
LABORATOIRES

90 000
DIPLOMÉS

Les 15 écoles du réseau Polytech



Polytech Sorbonne
4, place Jussieu
75005 Paris
+ 33 (0) 1 44 27 73 13
www.polytech-sorbonne.fr

