



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

1 080

élèves-ingénieurs

7

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

34%

d'apprentis

28%

de boursiers

46

nationalités

39%

de filles

100%

de mobilité internationale

225

ingénieurs diplômés par an

4 800

diplômés à travers le monde

37 600€

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





Polytech Sorbonne, Ecole 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 sept 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 (Ecole 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'Ecoles, 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 Ecoles 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'Ecole : « 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, BUT)
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, BUT, BTS ou équivalent sur dossier et entretien

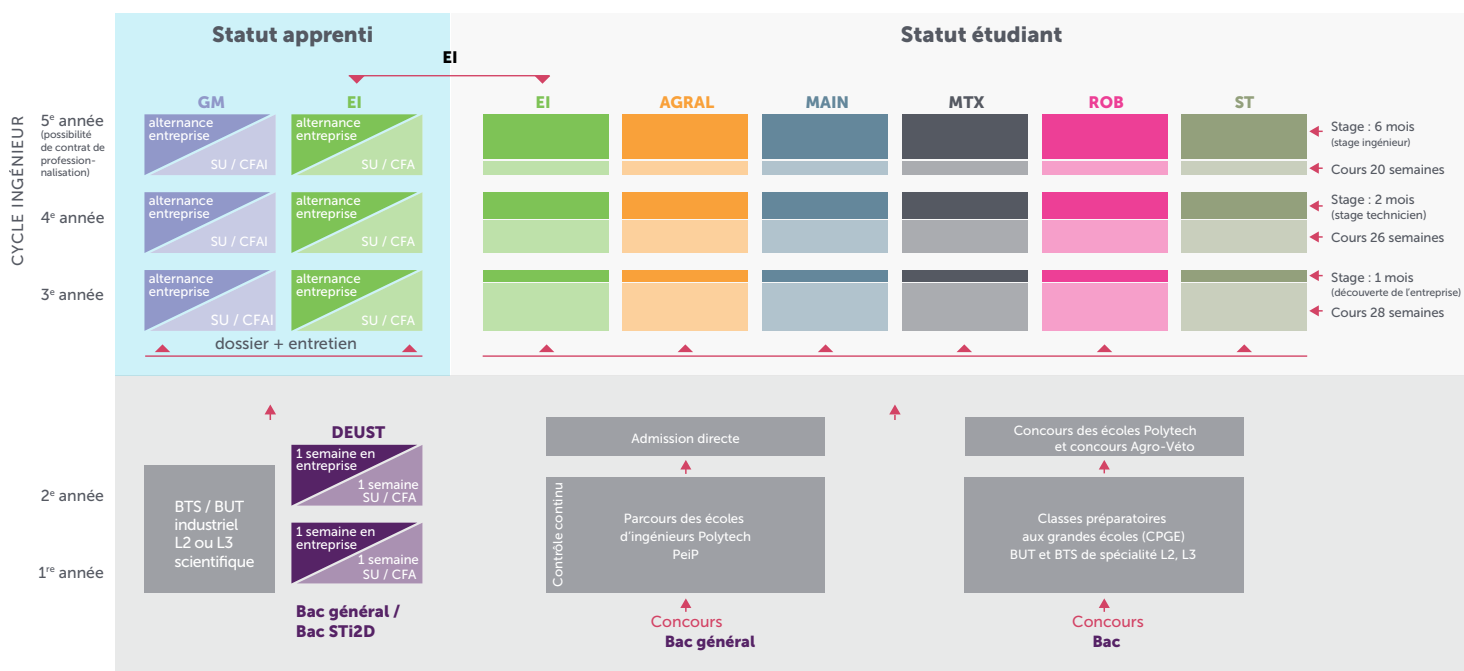
> Électronique et informatique
parcours informatique industrielle par apprentissage
Candidature et dossier sur www.cfa-sciences.fr

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

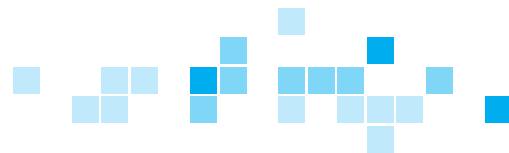
CONTACT

admission@polytech-sorbonne.fr

Diplôme d'ingénieur Polytech Sorbonne



UNE FORMATION ADOSSÉE À LA RECHERCHE



Sorbonne Université c'est : 52 000 élèves, 6400 personnels d'enseignement et de recherche, 800 doctorats délivrés chaque année.

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)

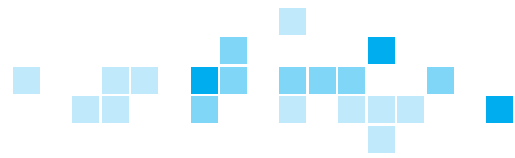
Énergie, matière et Univers

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 d'études et événements

- > 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 projets industriels de 2^e année
- > le programme PEPITE

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 :
ai.polytechsorbonne@gmail.com

Nos partenaires :



(expleo)



Schneider
Electric



sopra
stéria

VIVERIS



Capgemini



STELLANTIS



Fuzzy Logic
ROBOTICS





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

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



Contact

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





SPÉCIALITÉ

EI

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Automobile
- > Aérospatial
- > Défense
- > Hyperfréquence et test CEM
- > Électronique pour la santé
- > Télécommunications
- > Systèmes Embarqués
- > Électricité
- > Objets connectés
- > Ferroviaire

EI

Électronique-Informatique

La spécialité Électronique-Informatique forme aux compétences pour la conception des systèmes embarqués pour des applications industrielles, médicales, civiles, aérospatiales et de défense. Un système embarqué est un système communicant alliant électronique et informatique dans un environnement à fortes contraintes (faible consommation, capacité mémoire réduite, temps réel, sécurité, robustesse). Un système embarqué est doté de moyens de radiocommunications pour faire partie d'internet des objets. La formation permet d'acquérir un bagage scientifique et technique solide pour développer des systèmes électroniques (analogiques et numériques) intelligents et reliés leur environnement grâce à des capteurs, actionneurs et interfaces de télécommunication.

Historiquement, les secteurs industriels des transports (automobile, aéronautique, aérospatial, ferroviaire, etc..) sont les débouchés naturels des ingénieurs qui sont formés

dans la spécialité EI. Mais depuis quelques années avec la nouvelle filière industrielle des objets connectés intelligents et ses chiffres de croissance vertigineux, nos ingénieurs ont de nouvelles opportunités très prometteuses dans ce nouveau secteur. Près de 95% de nos diplômés trouvent un emploi au plus trois mois après la fin des études.

Nos futurs ingénieurs bénéficient de sérieuses compétences en management ainsi qu'en gestion de projets, le quart de la formation étant consacré à ces derniers. 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.

La spécialité EI est accessible sous statut étudiant ou sous statut apprenti (en alternance), avec une majorité des enseignements en commun.



Contact

ei@polytech-sorbonne.fr



EI

Électronique-Informatique en alternance

SPÉCIALITÉ

EI (en alternance)

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Automobile
- > Aérospatial
- > Défense
- > Hyperfréquence et test CEM
- > Électronique pour la santé
- > Télécommunications
- > Systèmes Embarqués
- > Électricité
- > Objets connectés
- > Ferroviaire

Lorsqu'un élève souhaite allier la formation à l'expérience professionnelle solide, la formation EI 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.

L'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 mise en situation d'ingénieur (projet de fin d'études).

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. Un apprenti touche un salaire durant toute son contrat d'apprentissage.

Le programme académique de la formation à Polytech est identique avec celui suivi par les élèves sous statut étudiant.

Nos apprentis sont accueillis par des entreprises tels que Thales, Renault, Air France, ST Microelectronics, Safran, SFR, Airbus, MBDA, pour ne citer que quelques exemples de grands groupes connus.



Contact

ei@polytech-sorbonne.fr



THALES



Parrot





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

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

- > STELLANTIS
Développement d'une filière numérique prédisant le comportement acoustique des véhicules en projet
- > SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
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



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





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

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
- > Cap Gemini : sécurité dans l'ère de la cryptographie post-quantique



Contact

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





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 (écoconception, synthèse, caractérisation), la vie (processus, mise en œuvre) et la fin ou la renaissance (cycle de vie, durabilité, recyclage) 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
- > Décathlon - Étude de la résistance à l'abrasion des ballons de football
- > Colas - Formulation d'un produit de marquage innovant
- > Michelin - Étude de la biodégradabilité de matériaux polymères
- > SAFRAN - Développement de nanomatériaux optiques hautes performances

SPÉCIALITÉ

MTX

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Énergies et développement durable
- > Automobile, aéronautique et spatial
- > Chimie
- > Métallurgie
- > Plasturgie et matériaux composites
- > Ingénierie, services et conseils

« 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 des relations entre structure et priorité. 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



Contact

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



L'ORÉAL®



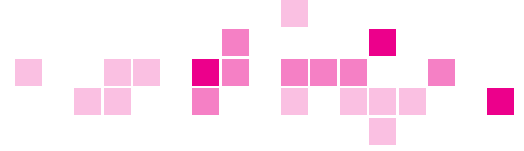
SAFRAN





ROB

Robotique



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

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.



Contact

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





ST

Sciences de la Terre : Aménagement, Risques, Géo-énergies

Aménager le territoire durablement, s'adapter et prévenir les changements climatiques et environnementaux en relevant les défis de la transition énergétique.

La spécialité couvre le domaine des géosciences et des hydrosciences appliquées. Elle conduit : aux activités d'étude des fondations et soutènements et de suivi de chantier de travaux souterrains (tunnels), d'ouvrages d'art (barrages, parc éolien) et de démantèlement (usines, centrales) dans le domaine de l'aménagement, à la réalisation d'études d'impact environnemental, à la caractérisation des sites et sols pollués, à la réhabilitation des milieux, et à la caractérisation et la surveillance des aléas naturels et la gestion du risque associé dans le domaine des risques naturels et industriels, à la caractérisation et la quantification des ressources énergétiques du sous-sol, le suivi de leur exploitation ainsi que la gestion des aquifères et du stockage souterrain (chaleur, ressources, déchets).

Les ingénieurs formés sont préparés aux activités de bureau d'études, de direction de chantiers, de recherche et développement, et d'ingénierie d'affaires. La spécialité dispense une formation (en géologie,

géophysique, géo-mécanique et hydrogéologie) quantitative, théorique et pratique où les expériences de terrain tiennent une place importante.

Les projets d'aménagement du territoire français, de ses grandes agglomérations (Grand Paris notamment) et les lignes à Grande Vitesse (Lyon-Turin, Bordeaux-Toulouse) mais aussi les enjeux de la transition énergétique et environnementale avec le développement de géo-énergies moins polluantes et décarbonées constituent des opportunités et des défis pour le domaine des Sciences de la Terre.

Exemples de stages

> SYSTRA

Modélisation hydro-mécanique d'un déblai de grande profondeur en régime hydraulique transitoire

> CPA EXPERTS

Diagnostic de dépollution, suite à une pollution au mercure des sols et de la nappe

> SAFEGE (SUEZ)

Étude de cas en géothermie et hydrogéologie



Contact

st@polytech-sorbonne.fr

01 44 27 37 12

SPÉCIALITÉ

ST

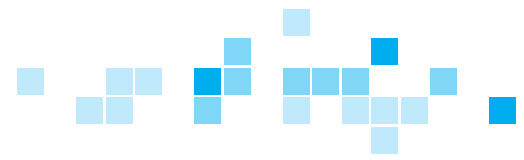
LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

- > Aménagement et géotechnique
- > Risques naturels et industriels
- > Géo-énergies et ressources

« Mon parcours dans la spécialité Sciences de la Terre, notamment en hydrosciences, risques naturels, droit de l'environnement m'a mené à travailler au Département de l'Essonne sur les thématiques Rivières-Inondations. Ma formation m'a aussi permis de comprendre le système climatique de la Terre et les enjeux environnementaux, et ainsi proposer des interventions sur le dérèglement climatique pour sensibiliser et former entreprises, collectivités et grand public. »

—
Léa Persoz





RELATIONS INTERNATIONALES

Polytech Sorbonne est engagée dans une politique active d'ouverture à l'International.

Construire une carrière ouverte sur le monde

Polytech Sorbonne permet aux futurs ingénieurs d'acquérir une expérience hors des frontières dans le cadre de stages, d'échanges académiques ou de double diplôme.

100% des élèves ingénieurs ont effectué une mobilité internationale avant l'obtention du diplôme.

Le département des relations internationales de l'école accompagne les élèves dans leur projet de mobilité.

L'école accueille chaque année des 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+ (290 destinations possibles 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 le Québec et le Brésil.

Les stages à l'étranger

Les élèves ont l'opportunité d'effectuer un stage à l'étranger dès la première année du cursus en entreprise ou en laboratoire. Quelques exemples de stages en entreprise : Allemagne-Unilever, Australie-SRK Consulting, Chine-Alstom Transport China, Norvège-Total, Schlumberger, Etats-Unis-Nasa - Ames Research Center, Royaume-Uni-Holgran, Sénégal-Eiffage TP..

Contact

Sciences-polytech-ri@sorbonne-universite.fr

« 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



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



HeForShe

Association qui lutte contre l'inégalité des genres
f Heforshe Polytech Sorbonne



Interreagir

Association écologique qui promeut et sensibilise les élèves aux enjeux environnementaux
f Interreagir



Polytech Without Borders

Intégration des étudiants internationaux et échange culturel entre les étudiants
f Polytech Without Borders

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

18 000
ÉLÈVES

3 800
INGÉNIEURS DIPLOMÉS
PAR AN

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

640
DOCTORANTS

162
LABORATOIRES

100 000
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

