

POLYTECH MARSEILLE

ÉCOLE D'INGÉNIEURS

2015-2016

8 SPÉCIALITÉS D'INGÉNIEUR À MARSEILLE

Polytech Marseille est l'école d'ingénieurs d'Aix-Marseille Université, pôle d'enseignement supérieur et de recherche français de renommée internationale.

MEMBRE D'UN RÉSEAU ACTIF ET RECONNUS

École publique, Polytech Marseille appartient au réseau Polytech des écoles d'ingénieurs universitaires. Elle se positionne parmi les écoles les plus importantes de ce réseau, avec des effectifs de l'ordre de 1 200 élèves en cycle ingénieur et cycle préparatoire confondu.

École de métiers, Polytech Marseille propose des formations d'ingénieurs habilitées par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI) qui couvrent l'ensemble des grands domaines scientifiques.

8 SPÉCIALITÉS DE HAUTE TECHNOLOGIE SONT OFFERTES :

- Génie biologique
- Génie biomédical
- Génie civil
- Génie industriel
- Informatique
- Matériaux
- Mécanique et énergétique
- Microélectronique et télécommunications



Plus de 6 000 ingénieurs sont diplômés des formations d'ingénieurs universitaires créées à Marseille depuis une trentaine d'années et habilitées par la CTI. Ces professionnels, qui ont bénéficié d'un parcours de formation d'excellence, sont appréciés par les entreprises et représentent un appui important pour l'école.

UNE ÉCOLE AU COEUR DE L'UNIVERSITÉ

AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ compte 72 000 étudiants en formation initiale et continue, 8 000 personnels. Elle couvre tous les champs disciplinaires qu'il est possible d'étudier en France : arts, lettres, langues et sciences humaines, droit et sciences politiques, économie et gestion, santé, sciences et technologies. Elle est implantée sur 54 sites d'enseignement et de recherche, et dispose de 5 grands campus. Elle s'appuie sur 130 structures de recherche, en lien avec les plus grands organismes de recherche nationaux, qui hébergent des équipes réputées dans le monde entier.

Née en 2012 de la fusion des trois universités du territoire d'Aix-Marseille, Aix-Marseille Université est une des plus jeunes universités de France, et la plus grande université francophone. Elle bénéficie par conséquent d'expériences passées diversifiées et riches pour concrétiser un projet d'établissement ambitieux et innovant : formation, recherche et insertion professionnelle ancrées dans le territoire et largement ouvertes sur l'international.

LES CHIFFRES DE POLYTECH MARSEILLE

- 950 élèves en cycle ingénieur dans 8 spécialités
- 250 élèves en cycle préparatoire, PeiP
- 300 ingénieurs diplômés par an
- 130 doctorants
- plus de 300 enseignants & enseignants-rechercheurs
- plus de 300 intervenants extérieurs

ÉCOLES FONDATRICES DE POLYTECH MARSEILLE :

- **ICF**, Institut Charles Fabry (1993) • **IUSPIM**, Institut universitaire des sciences pour l'ingénieur de Marseille (1985) • **IUSTI**, Institut universitaire des systèmes thermiques industriels (1986) • **ESIL**, École supérieure d'ingénieurs de Luminy (1993)

UNE ÉCOLE DE MÉTIERS

L'ENTREPRISE AU CŒUR DE LA FORMATION POLYTECH

Polytech Marseille, en tant qu'école de métiers, forme des ingénieurs avec des compétences spécifiques répondant aux besoins exprimés par les entreprises. En complément des enseignements scientifiques et technologiques de base, les élèves-ingénieurs acquièrent des connaissances en management et en sciences humaines, économiques, juridiques et sociales (SHEJS) indispensables à leur insertion professionnelle future. La professionnalisation de l'ensemble de l'offre de formation (formation de base, formations spécialisées et SHEJS) s'appuie sur l'expertise de nombreux intervenants extérieurs (conférenciers industriels, représentants de fédérations professionnelles...), experts dans leur domaine et apportant un témoignage de leur expérience du secteur privé. La professionnalisation passe également par la participation de représentants d'entreprises aux différentes instances de l'école (Conseil d'école, Conseils d'orientation des spécialités) dans lesquelles ils sont consultés sur les grandes orientations des formations et sur la stratégie de l'école. Les périodes de stage en entreprise, les projets en collaboration avec les industriels et les séjours à l'étranger concourent également à la préparation des élèves-ingénieurs à leur future activité professionnelle.

Les entreprises sont parties prenantes d'événements organisés par l'école et ses élèves-ingénieurs comme les forums à caractère scientifique et technologique ou les forums de recrutement. Ces manifestations permettent :

- un rapprochement supplémentaire avec les secteurs de destination des futurs diplômés
- une meilleure identification des parcours et des métiers à l'issue du cursus
- et une meilleure promotion des formations auprès des entreprises.

OBJECTIF : LA PROFESSIONNALISATION

- Un minimum de 9 mois en situation professionnelle sur l'ensemble du cursus d'élève-ingénieur
- 1000 stages par an, 30% des stages ingénieurs à l'étranger
- Un accompagnement personnalisé pour les recherches de stages et du premier emploi
- 1 stage de fin d'études sur 2 débouche directement sur une embauche
- Plus de 1000 entreprises partenaires en France et à l'étranger

Double diplômes

Les élèves-ingénieurs qui désirent s'orienter vers les carrières du management peuvent compléter leur formation par un cursus bi-diplômant : master en management de Kedge (ESC Marseille) ou master de l'IAE d'Aix-Marseille. Ces profils doubles compétences sont très recherchés sur le marché de l'emploi.

Dans le domaine du génie civil, le partenariat entre Polytech et l'École Nationale d'Architecture de Marseille ouvre à une double diplomation « ingénieur-architecte ».

Enfin, des masters recherche et des masters spécialisés sont proposés aux élèves de 5ème année.

L'observatoire de l'insertion professionnelle

Les enquêtes réalisées auprès des diplômés permettent d'ajuster les formations aux besoins des entreprises et d'anticiper l'évolution des métiers.



Des jeunes entreprises innovantes à proximité

Les campus de Luminy et de l'Etoile, où Polytech Marseille est implantée, rassemblent des incubateurs et des pépinières d'entreprises autour d'activités liées aux spécialités de l'école (biotechnologies, microélectronique, mécanique...). Cette proximité est une source supplémentaire de stages et d'emplois pour les élèves-ingénieurs.

CONTACT :

Polytech Marseille / Relations entreprises
entreprises@polytech-marseille.fr

POLYTECH MARSEILLE

FORMER DES INGÉNIEURS POUR RELEVER
LES DÉFIS TECHNOLOGIQUES DE DEMAIN

ADMISSION À L'ÉCOLE : PLUSIEURS NIVEAUX D'ENTRÉE

Le recrutement des élèves-ingénieurs de Polytech Marseille est sélectif. Il passe par des concours communs.

Entrée Post-bac

L'intégration en 1^{re} année du cycle préparatoire (PeiP) s'effectue par le concours commun GEIPI-Polytech pour les Bac S (150 places en PeiPA) et STI2D (25 places en PeiP DUT en partenariat avec l'IUT d'Aix-Marseille).

Entrée après une année de PACES

L'intégration en cycle préparatoire (PeiP) pour les étudiants issus de la 1^{re} année des études de santé (PACES) s'effectue par le concours commun du réseau Polytech (entrée en 2^e année - 36 places).

CONCOURS D'ENTRÉE

Entrée en cycle préparatoire :

NIVEAU BAC

- Concours GEIPI-Polytech ouvert aux Bac S et STI2D

- Concours commun réseau Polytech ouvert aux étudiants de PACES

Entrée en cycle ingénieur :

CLASSE PRÉPARATOIRE

- Sections MP, PC, PSI : concours Polytech (e3a)
- Section PT : concours Polytech (banque PT)
- Section BCPST, TB : concours Polytech (Agro vétérinaire)
- Section TSI : concours CCP
- Section ATS : concours ATS

NIVEAU BAC + 2 / 3 / 4

- Concours commun réseau Polytech ouvert aux Licences, DUT, masters 1, BTS pour l'entrée dans les 13 écoles du réseau (dossier + entretien).

www.reseau-polytech.org

BAC

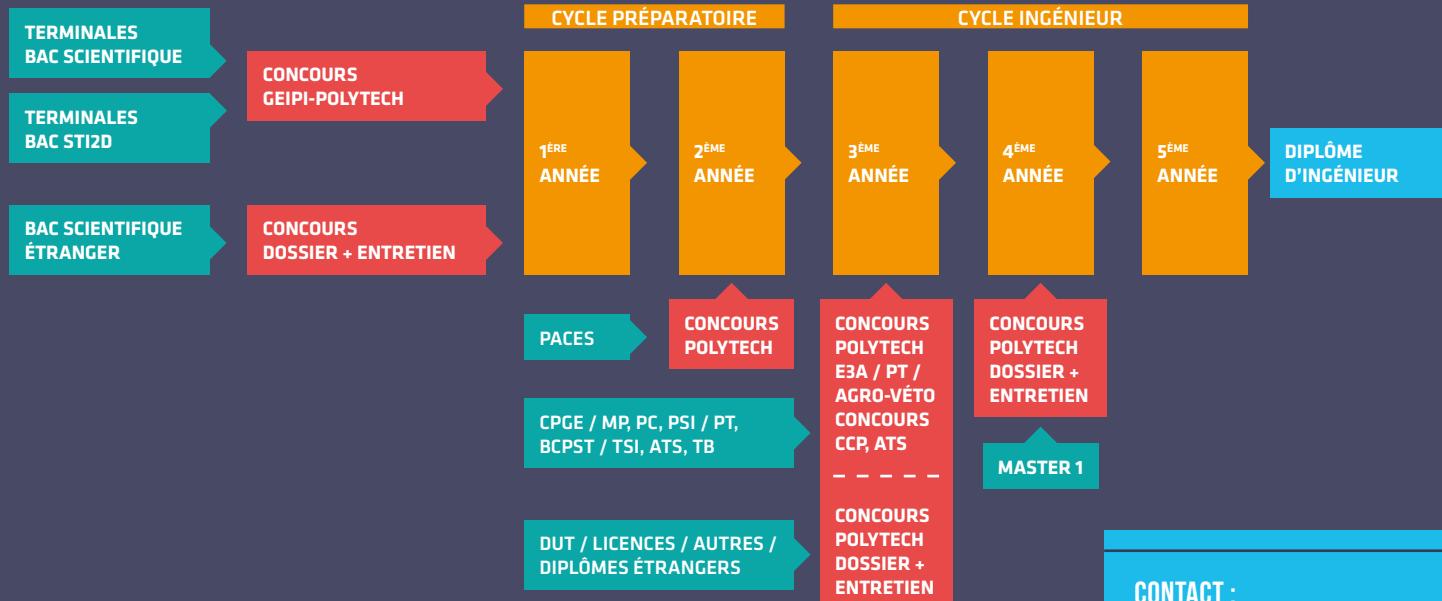
BAC +1

BAC +2

BAC +3

BAC +4

BAC +5



CONTACT :

Polytech Marseille / Admission

Tél. : 04 91 11 26 56

admission@polytech-marseille.fr

LE CYCLE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ

Le parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PeiP) s'adresse aux élèves de terminales scientifiques S et STI2D (entrée en 1^{re} année) et aux étudiants issus d'une première année d'études de santé, PACES (entrée en 2^{ème} année).

Cette formation présente dans toutes les écoles du réseau Polytech est caractérisée par :

- un recrutement national pour un réseau national ;
- un enseignement spécifique qui prépare à l'entrée en cycle ingénieur dans une des écoles du réseau ;
- une réelle ouverture sur le monde industriel par la connaissance de l'entreprise, les interventions de professionnels ainsi que les stages en France ou à l'étranger.

À Marseille, les enseignements du cycle préparatoire ont lieu dans le bâtiment de Polytech sur le site de St Jérôme, le parcours est intégré dans l'école.

TROIS PROFILS À L'ENTRÉE DU PEIP, TROIS PARCOURS SPÉCIFIQUES

Les bac S

Les élèves de terminale S et les titulaires du Baccalauréat S peuvent postuler en s'inscrivant au concours GEIPI-POLYTECH. Ce concours comporte un entretien de motivation pour les candidats ayant présenté les meilleurs dossiers, et une épreuve écrite pour les autres candidats. Un parcours de deux ans est proposé associant sciences fondamentales, technologies et formation générale, complété par des modules d'introduction aux sciences de l'ingénierie, permettant aux élèves d'affiner leur orientation.

Les bac STI2D

Les élèves de terminale STI2D et les titulaires du Baccalauréat STI2D peuvent postuler en s'inscrivant au concours GEIPI-POLYTECH. Ce concours comporte soit un entretien de motivation pour les candidats ayant présenté les meilleurs dossiers, soit une épreuve écrite pour les autres candidats. Un parcours de deux ans est proposé en partenariat avec l'IUT de Marseille : département GEII (Génie électrique et informatique industriel), département GTE (Génie Thermique et Énergétique), département MP (Mesures Physiques) et département R&T (Réseaux et Télécommunications). Les cours se déroulent à l'IUT et conduisent à l'obtention du DUT. Ils sont complétés par des modules spécifiques permettant d'intégrer l'école d'ingénieurs.

Les étudiants issus de PACES

Les étudiants issus de PACES peuvent postuler au concours commun du réseau Polytech. Un parcours d'un an est proposé dans une optique de mise à niveau, qui, si elle est validée, permet l'entrée en cycle ingénieur.

ORIENTATION

À l'issue du cycle préparatoire, les étudiants l'ayant validé ont un accès direct de droit au cycle ingénieur d'une école du réseau Polytech. Le choix de l'école s'appuiera sur le souhait de l'étudiant et prendra en compte les spécialités offertes (pour les PeiP DUT, spécialités en adéquation avec le DUT suivi) et les places disponibles. À Polytech Marseille, les spécialités suivantes sont proposées à la suite des deux années du PeiP :

- génie biologique *
- génie biomédical
- génie civil
- génie Industriel
- informatique
- matériaux
- mécanique et énergétique
- microélectronique et télécommunications.

* Attention, le parcours PeiP A de Polytech Marseille ne permet pas d'accéder à spécialité Génie Biologique de Polytech Marseille. D'autres écoles Polytech proposent des cycles préparatoires à dominante sciences de la vie qui permettent d'accéder à cette filière.

Débouchés

Plus de 70% des étudiants du PeiP à Marseille intègrent une des filières de Polytech Marseille qui offre des spécialités dans tous les grands domaines de l'Ingénierie.

Double diplôme

Une convention liant Polytech Marseille et l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille (ENSA-Marseille) permet à des étudiants du PeiP de poursuivre un double cursus Ingénieur Génie Civil-Architecte.

CONTACT :

Polytech Marseille / PeiP
Tél. : 04 91 11 26 56
pei@polytech-marseille.fr

UN ESPACE DE RECHERCHE



MARSEILLE, 2^{ÈME} PÔLE DE RECHERCHE EN FRANCE

La cité phocéenne accueille en effet plus de 10 000 chercheurs. Polytech Marseille tire profit de l'important potentiel de recherche des trois sites scientifiques et technologiques marseillais sur lesquels elle est implantée :

- Campus Marseille-Étoile, (technopôle de Château-Gombert, site Saint-Jérôme)
- Campus Marseille-Luminy

Chacune des spécialités s'appuie sur l'expertise de plusieurs laboratoires, qui font profiter, en temps réel, l'école et ses élèves-ingénieurs de l'avancée des connaissances dans leurs domaines de recherche respectifs. Les enseignants permanents de l'école sont, pour la plupart, chercheurs et partagent leur activité professionnelle entre formation et recherche. La proximité géographique de l'école et des laboratoires permet aux étudiants d'être formés sur des installations scientifiques de tout premier plan.

Les laboratoires associés à l'école sont affiliés à plusieurs grands établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) : **CNRS**, **INSERM**, **INRA** et **IRD**. Evalués selon des règles nationales, ils sont tous reconnus pour la qualité de leur recherche. Les élèves-ingénieurs sont ainsi bien formés pour répondre aux nécessités de compétitivité des entreprises et pour apporter des solutions techniques qui feront les innovations de demain. Par ses 125 enseignants-chercheurs répartis dans 15 laboratoires, Polytech Marseille s'appuie sur un véritable concentré d'expertises scientifiques.

LABORATOIRES DE RECHERCHE ASSOCIES À L'ÉCOLE

Axe « Matériaux, Nanosciences & Microélectronique » (29 enseignants-chercheurs)

- **CINaM** : Centre Interdisciplinaire de Nanosciences de Marseille (CNRS/AMU)
- **IM2NP** : Institut Matériaux, Microélectronique et Nanosciences de Provence (CNRS/AMU/Université de Toulon)
- **IF** : Institut Fresnel (CNRS/AMU)

Axe « Ingénierie, Instrumentation & Systèmes » (42 enseignants-chercheurs)

- **CPPM** : Centre de Physique des Particules de Marseille (CNRS/IN2P3/AMU)
- **IUSTI** : Institut Universitaire des Systèmes Thermiques Industriels (CNRS/AMU)

Axe « Santé & Sciences du Vivant » (19 enseignants-chercheurs)

- **AFMB** : Architecture et Fonction des Macromolécules Biologiques (CNRS/AMU)
- **BBF** : Laboratoire Biodiversité et Biotechnologie Fongiques (INRA/AMU)
- **EIPL** : Equipe Enzymologie Interfaciale et Physiologie de la Lipolyse (CNRS/AMU)
- **ISM** : Institut des Sciences du Mouvement Etienne-Jules Marey (CNRS/AMU)
- **LCB** : Laboratoire de Chimie Bactérienne (CNRS/AMU)
- **MIO** : Institut Méditerranéen d'Océanologie (CNRS/IRD/AMU/Université de Toulon)
- **TAGC** : Technologies Avancées pour la Génomique et la Clinique (INSERM/AMU)



Axe « Technologies de l'Information et de la Communication & Numérique » (35 enseignants-chercheurs)

- **I2M** : Institut de Mathématiques de Marseille (CNRS/AMU)
- **LIF** : Laboratoire d'Informatique Fondamentale (CNRS/AMU)
- **LSIS** : Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes (CNRS/AMU/Université de Toulon/ENSA)

UNE ÉCOLE PARTENAIRE DE GRANDS PROJETS D'INNOVATION LIANT LA RECHERCHE, LA FORMATION ET LES ENTREPRISES

L'école participe à six pôles de compétitivité au sein desquels l'expertise de ses enseignants-chercheurs est sollicitée :

- Pôle « Solutions Communicantes Sécurisées » (filière « TIC & numérique »)



- Pôle « Eurobiomed » (filière « Santé & Sciences du vivant »)
- Pôle « Capenergies » (filière « Energie »)
- Pôle « Gestion des risques et vulnérabilité des territoires » (filière « Risques »)
- Pôle « Mer Méditerranée » (filières « Transport », « Energie » et « Risques »)
- Pôle « Pégase » (filière « Transport »)

Par ses laboratoires, l'école est aussi associée à deux Instituts Carnot (STAR « Science et Technologie pour les Applications de la Recherche » et LISA « Lipides pour l'Industrie de la Santé ») et valorise les résultats issus de la recherche dans la SATT Sud-Est, une Société d'Accélération du Transfert de Technologies.

Enfin, l'école et ses élèves-ingénieurs bénéficient d'installations scientifiques et de plateformes technologiques de pointe, pouvant être mises au service des entreprises dans le cadre de prestations ou de contrats de recherche partenariaux.

- Plateforme systèmes communicants sécurisés
- Cave de réalité virtuelle
- Plateformes de criblage et de virologie structurale
- Plateformes du CNFM (Coordination Nationale pour la Formation en Microélectronique et en nanotechnologies)

POLYTECH MARSEILLE

FORMER DES INGÉNIEURS POUR RELEVER
LES DÉFIS TECHNOLOGIQUES DE DEMAIN

INGÉNIEUR GÉNIE BIOLOGIQUE

OBJECTIFS

Cette filière forme des ingénieurs de haut niveau scientifique et technique dans le domaine des biotechnologies, spécialistes des applications les plus avancées de la microbiologie et de la biologie cellulaire (biologie moléculaire, culture cellulaire, génie génétique, génie biochimique, génomique....).

Elle est orientée vers la conception, la réalisation et la mise en œuvre de nouveaux produits et procédés biologiques, comprenant la production, la biotransformation, l'extraction et la purification de microorganismes ou de cellules animales ou végétales.

Cette formation propose également la maîtrise des techniques analytiques et des méthodologies permettant d'assurer le contrôle de la qualité et de la sécurité des composés issus des bioprocédés...

Finalement les ingénieurs Polytech sont introduits à la vie en entreprise et à la gestion de leur carrière, notre formation donnant une emphase toute particulière à leur capacité de communication, d'actualisation, d'innovation et d'animation d'équipes.

DIPLOÔME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité Génie Biologique.

PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Sciences de la vie, biologie.

EQUIPE PÉDAGOGIQUE

Le campus de Marseille-Luminy est un pôle de recherche majeur dans le domaine des sciences de la vie, reconnu dans les secteurs de la santé et de l'environnement.

Cette filière entretient des liens très forts avec les recherches académiques et industrielles.

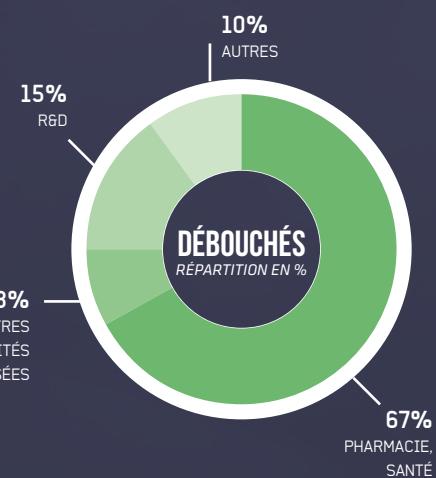
Les enseignants-chercheurs sont issus de laboratoires scientifiques et technologiques des grands organismes de recherche ayant des activités autour des fondements et des applications en biotechnologies tels que le CNRS, l'INRA, l'INSERM et l'IRD. Les élèves ont ainsi accès à des installations et des plateformes scientifiques de premier ordre.

Des intervenants issus d'entreprises françaises et étrangères du secteur des biotechnologies participent aux enseignements.



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les diplômés de cette filière exercent leur métier au sein d'entreprises des secteurs de la santé, de l'agroalimentaire, de l'environnement et de la cosmétique. Nombreux sont celles et ceux qui effectuent leur stage de fin d'études à l'étranger et obtiennent ainsi leur premier poste. Plus de 40 % des diplômés de la spécialité génie biologique sont basés à l'étranger en début de carrière.



PROGRAMME

3ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

Microbiologie générale, physiologie et génétique microbienne, biologie cellulaire, virologie, immunologie, chimie (analytique et organique), génie des procédés, biochimie structurale, enzymologie, analyse des macromolécules, thermodynamique, mathématiques, statistiques appliquées, bioinformatique.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Organisation et fonctionnement des entreprises, Gestion financière des entreprises, Expression orale et écrite, Sécurité des systèmes.



4ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

Biochimie des fermentations, génétique moléculaire industrielle, génie des procédés, génie biochimique, génie génétique, purification des protéines, immunologie, biocatalyse, enzymologie industrielle, génomique, bioinformatique, bioconversions, mathématiques appliquées, plan d'expériences.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Management de la qualité, Gestion commerciale et marketing, Management de projets, Management des relations humaines, Projet personnel professionnel, Développement durable

Modules et TP au choix

Biomolécules thérapeutiques, thérapie cellulaire, food design and process, *novel and functional foods*, modélisation moléculaire et *drug design*, métagénomique, bioénergies et chimie verte, imagerie cellulaire, systèmes d'expression microbiens, ingénierie des protéines, immunotechnologie, neurobiologie cellulaire et fonctionnelle, production de protéines humaines recombinants, méthodologie de

la recherche expérimentale transcriptomique, cascade de signalisation, qualité microbiologique.

5ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

Projet d'application industrielle, assurance qualité, propriété industrielle, flow-chart, séminaires et ateliers industriels.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Insertion professionnelle, Droit des affaires, Innovation et entrepreneuriat.

Modules et TP au choix

Biocatalyse appliquée, biotechnologie et innovation, diagnostic moléculaire, nutrition, thérapie cellulaire, production d'enzymes par des champignons, production de protéines en cellules d'insecte, génomique environnementale, détection de salmonelles, bioinformatique structurale, criblage en cellules eucaryotes, production de protéines en haut-débit, biologie des cancers et marqueurs tumuraux, culture et valorisation des microalgues.

DOUBLE CURSUS

Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

Possibilités de séjour d'étude de 1 ou 2 semestres à l'étranger en 4^{ème} année (Brésil, Canada, États-Unis, Suède, etc). Stages à l'international encouragés (plus de 60% des stages en 5A surtout en Europe et Amérique du Nord mais ponctuellement en Asie, Amérique du Sud et Océanie...).

PROFESSIONNALISATION

Projets

- Projet bibliographique d'application industrielle
- Projet industriel de fin d'études

Stages

- 3^{ème} année : stage ouvrier de 4 à 6 semaines
- 4^{ème} année : stage de recherche de 2 à 4 mois
- 5^{ème} année : stage industriel de 6 mois

CONTACT

Polytech Marseille - Filière génie biologique
Campus Marseille-Luminy
Luminy case 925
13288 Marseille Cedex 09
Tél. : 04 91 82 86 20 / 04 91 82 85 00
biotechnologie@polytech-marseille.fr

POLYTECH MARSEILLE

FORMER DES INGÉNIEURS POUR RELEVER
LES DÉFIS TECHNOLOGIQUES DE DEMAIN

INGÉNIEUR GÉNIE BIOMÉDICAL

OBJECTIFS

Cette filière forme des ingénieurs spécialistes des matériaux et équipements de haute technologie destinés aux établissements de soins et professionnels de la santé.

Pour la formation purement technique, l'accent est mis sur l'instrumentation (physique, électronique, informatique, traitement du signal) et complétée par des enseignements en chimie, biologie, physiologie, biomécanique, ... indispensables pour appréhender l'activité du génie biomédical qui est très vaste (« du scanner au scalpel »).

Le cursus vise à apporter une bonne connaissance du secteur de la santé, de ses acteurs (fournisseurs d'équipements et utilisateurs) mais aussi de ses contraintes de réglementation et de qualité qui sont très fortes, ceci dans un contexte très internationalisé.

DIPLÔME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité génie biomédical.

PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Electronique, physique, informatique.

EQUIPE PÉDAGOGIQUE

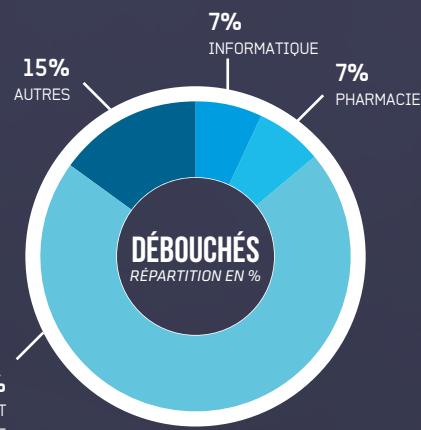
L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-rechercheurs issus de laboratoires de recherche et d'établissements de formation, travaillant dans des domaines très diversifiés : physique, sciences de la vie, électronique, mécanique, médecine et pharmacie.

Elle est complétée par des professionnels en poste dans les hôpitaux (ingénieurs biomédicaux de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille, physiciens médicaux) et dans les entreprises biomédicales.



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les débouchés professionnels de cette formation se situent dans le milieu hospitalier (services biomédicaux des hôpitaux et cliniques) et dans les entreprises fabriquant ou commercialisant les dispositifs médicaux ou les équipements pour la biologie, un secteur très internationalisé qui connaît une croissance continue et rapide.





PROGRAMME

3^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Mathématiques pour l'ingénieur, électronique, informatique, chimie, biologie, physique, signaux et systèmes.
- Génie biomédical : anatomie, physiologie, instrumentation, bloc opératoire, anesthésie / réanimation, suppléance fonctionnelle, physique atomique et nucléaire.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Organisation et fonctionnement des entreprises, Gestion financière des entreprises, Expression orale et écrite, Développement Durable, Hygiène et sécurité à l'hôpital.

4^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Électronique, informatique, physique, chimie analytique, biologie.

- Génie biomédical : physique des rayonnements ionisants, applications médicales, neurophysiologie.
- Instrumentation biomédicale, tomographie, rayons X, TEP, biomécanique/biomatériaux, spectroscopie par RMN.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Management de la qualité, Gestion commerciale et marketing, Management de projets, Management des relations humaines, Projet personnel professionnel, Innovation et entrepreneuriat.

5^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Informatique, analyse d'images, simulations numériques, CAO.
- Génie Biomédical : lasers et applications, instrumentation, capteurs, imagerie médicale, imagerie ultrasonore.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Insertion professionnelle, Droit des affaires, Innovation et entrepreneuriat, Techniques de vente, Environnement institutionnel et normatif.

DOUBLE CURSUS

Possibilité de préparer parallèlement un master recherche ou un master en physique médicale en 5^{ème} année. Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

La 5^{ème} année peut être suivie à l'étranger. De nombreux étudiants effectuent leurs stages de 4^{ème} et 5^{ème} année dans des sociétés internationales de l'instrumentation biomédicale.

PROFESSIONALISATION

Stages

- 3^{ème} année : 1 mois en juillet ou en août dans un service biomédical en secteur hospitalier
- 4^{ème} année : 3 mois minimum à partir de mai
- 5^{ème} année : 6 mois à partir de février

CONTACT

Polytech Marseille - Filière génie biomédical
Campus Marseille-Luminy
Luminy case 925
13288 Marseille Cedex 09
Tél. : 04 91 82 85 98 / 04 91 82 85 00
biomedical@polytech-marseille.fr

INGÉNIEUR GÉNIE CIVIL

OBJECTIFS

Cette filière forme des ingénieurs appelés à relever les défis de la construction moderne et à répondre aux besoins du secteur du bâtiment et des travaux publics.

Les élèves acquièrent les techniques propres au bâtiment et aux ouvrages. Ils peuvent intervenir sur des thématiques variées telles que les calculs et dimensionnements de structure, la géotechnique, l'hydraulique, les fondations, les matériaux, l'utilisation des nouvelles énergies, la prévention et la gestion des risques, la sécurité, la protection de l'environnement, les superstructures et infrastructures, la thermique des bâtiments, les voiries et réseaux, etc.

DIPLOME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité génie civil.

PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Mécanique, physique, génie civil.

EQUIPE PÉDAGOGIQUE

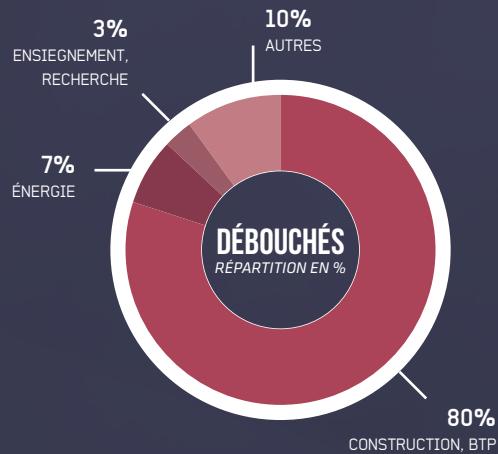
Les enseignants-chercheurs exercent leurs activités au sein du laboratoire IUSTI (UMR 7343) associé à l'école autour de thématiques liées à la modélisation des fluides et structures, la caractérisation des fluides complexes (BAP, BFUP...), les impacts et explosions ainsi que la thermique de l'habitat.

Cette formation fait l'objet d'une concertation étroite et permanente avec les principaux acteurs de la filière du bâtiment et des travaux publics de la région. De nombreux professionnels (maîtres d'œuvre, bureaux d'études, bureaux de contrôle, maîtrise d'œuvre...) interviennent dans ses enseignements ; des visites de chantiers sont régulièrement organisées.



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les ingénieurs diplômés sont majoritairement employés par le secteur du bâtiment et des travaux publics en PACA mais aussi nationalement et internationalement. Que ce soit sur des chantiers ou en bureaux (études de prix, calculs et dimensionnements, contrôles), dans le secteur privé ou public (administrations et collectivités territoriales), les débouchés sont aussi variés qu'attractifs.



PROGRAMME

3ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

Mathématiques, informatique, probabilités et statistiques, mécanique (analytique, solides, fluides), transferts thermiques, vibrations, matériaux, topographie, laboratoire génie civil, béton, notions d'architecture.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Organisation et fonctionnement des entreprises, Gestion financière des entreprises, Expression orale et écrite, droit de l'urbanisme, projets de DAO (Dessin Assisté par Ordinateur, logiciel AutoCAD).

4ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

Analyse numérique, mécanique des fluides, résistance des matériaux, structures béton, métalliques (calcul, comportement), conception des bâtiments, codes de calcul industriels, infrastructures routières, technologie de la construction, chantier (organisation, matériels, visites), dessin et lecture de plans, mécanique des sols.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Management de la qualité, Gestion commerciale et marketing, Management de projets, Management des relations humaines, Projet personnel professionnel, Développement durable, innovation et entrepreneuriat.

5ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

Intégration de l'ouvrage dans l'environnement, contrôle et réception des ouvrages, risques et sécurité.

Option : Bâtiments & Développement Durable

Energies renouvelables, procédés de construction et nouveaux matériaux, acoustique, réseaux bâtiments, voirie et réseaux divers, conception bioclimatique et BBC, machines thermiques et thermique du bâtiment, solaire, domotique, installations électriques, assurance construction.

Option : Construction des structures et ouvrages

Perfectionnement en calculs des structures. Modélisation et conception des structures (CATIA, SCIA, Robot). Dynamique des structures et parasismique. Dialogue avec les Architectes.

Option : Travaux Publics

Bureaux méthodes, ouvrages d'art, coffrages/étalements, tunnels, travaux maritimes, barrages, assainissement, génie civil industriel, béton armé, DAO/CAO : Mensura, AutoCAD, terrassements, travaux routiers, planification, phasage.

Environnement de l'entreprise

Anglais, insertion professionnelle, Droit des affaires, Innovation et entrepreneuriat, Gestion financière du chantier, Droit de la construction & marchés publics



DOUBLE CURSUS

La filière Génie Civil permet la poursuite d'un double cursus : diplôme d'ingénieur + diplôme d'architecte. Ce parcours démarre exclusivement en première année du cycle préparatoire. Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

Les stages 4ème année peuvent être réalisés à l'étranger. De nombreux étudiants effectuent leurs stages de 5ème année dans des sociétés françaises du BTP ciblées sur l'international (Vinci, Bouygues).

PROFESSIONNALISATION

Projets

Des projets en partenariat avec les entreprises du BTP sont réalisés durant tout le cursus.

Stages

- 3ème année : stage de découverte de l'entreprise de 4 à 6 semaines, début juin.
- 4ème année : stage de 8 semaines minimum en entreprise ou en laboratoire minimum à partir de juin.
- 5ème année : stage industriel de 5 mois minimum à partir de mars.

CONTACT :

Polytech Marseille - Filière génie civil
Campus Marseille-Étoile, site de Château-Gombert
60 rue Joliot-Curie
13453 Marseille Cedex 13
Tél. : 04 91 11 38 03 / 04 91 11 38 33
genie-civil@polytech-marseille.fr

POLYTECH MARSEILLE

FORMER DES INGÉNIEURS POUR RELEVER
LES DÉFIS TECHNOLOGIQUES DE DEMAIN

INGÉNIEUR GÉNIE INDUSTRIEL

OBJECTIFS

Cette filière forme des ingénieurs en génie industriel, spécialistes de l'organisation scientifique et de la mise en œuvre de la production industrielle de biens et de services. Cette forte compétence de manager est alliée à des connaissances scientifiques et technologiques lui permettant de maîtriser les techniques de l'automatisation et des technologies de l'information et de la communication dans les entreprises.

DIPLOME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité Génie Industriel et Informatique.

PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Mathématique, génie industriel, productique, automatique, informatique.

EQUIPE PÉDAGOGIQUE

Les enseignants-chercheurs intervenant dans cette filière sont majoritairement rattachés à un laboratoire CNRS, le LSIS (Laboratoire des Sciences de l'Information et des Sys-

èmes), dont les activités de recherche se situent dans les domaines de l'informatique, de l'automatique et de l'imagerie numérique. Les résultats de leurs travaux trouvent souvent des applications immédiates dans le monde socio-économique (transfert technologique vers les entreprises).

Des intervenants issus du monde de l'entreprise complètent l'équipe pédagogique en apportant leur expertise et leurs connaissances spécifiques du milieu de l'ingénier et de la production de biens et de services. Ils participent aussi à l'élaboration du programme de formation, organisent des visites d'entreprises et facilitent la recherche de stage par leurs relations professionnelles riches et variées.

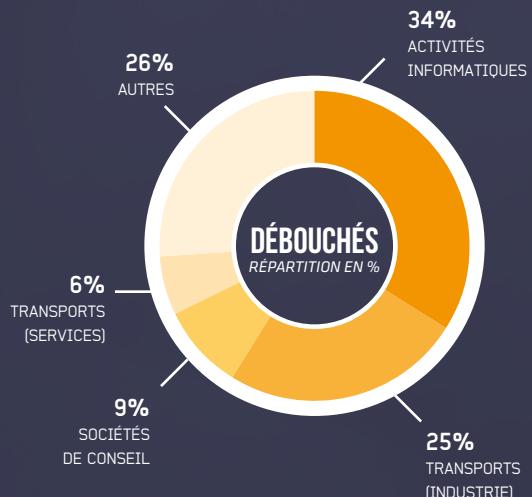
La filière bénéficie aussi de liens forts entre formation, recherche et industrie via les Pôles de compétitivité auxquels elle est associée (SCS, MER-PACA, Pégase...) et le cluster PACA Logistique.



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Un ingénieur en « Génie Industriel » est un ingénieur immédiatement opérationnel, ayant des compétences techniques et stratégiques lui permettant de manager des hommes et des équipes, d'organiser l'interface entre plusieurs métiers, d'être productif et efficace tout en maîtrisant les délais et les coûts, de développer et mettre en œuvre toutes les techniques liées au développement durable.

Les diplômés exercent leur activité dans des entreprises de toutes tailles (grands groupes, start-up, PME, PMI) et issues de secteurs variés tels que la construction automobile, l'aéronautique, le ferroviaire, le matériel de transport, les services informatiques, le génie civil, la chimie et l'industrie lourde, l'énergie, le paramédical et le pharmaceutique, les banques, l'armée.



PROGRAMME

3^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Enseignements généraux : programmation structurée et orientée objet, calcul numérique, probabilités, statistiques, mathématiques pour l'ingénieur.
- Organisation des tâches, processus et systèmes : organisation du travail, gestion de projet, structure des entreprises, organisation des systèmes de production.
- Automatique pour l'ingénieur : électronique, capteurs, automatique continue, automatique échantillonnée, commande supervisée, régulation.
- Informatique pour l'ingénieur : réseaux, systèmes d'exploitation, informatique industrielle, sécurité, internet, bases de données, analyse de données.

Environnement de l'entreprise

Anglais, organisation et fonctionnement des entreprises, gestion financière des entreprises, expression orale et écrite, droit général, management des relations humaines.

4^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Production : conception et management de la production, gestion intégrée, conception de systèmes industriels, modélisation et ré-ingénierie d'entreprise, ordonnancement, logistique
- Logistique : Recherche opérationnelle, conception d'un système logistique, gestion de la maintenance
- Qualité : Gestion de la qualité, sécurité et risques industriels, sûreté de fonctionnement, maîtrise statistique des procédés.
- Automatique pour l'ingénieur : Traitement du signal, Robotique, automates programmables
- Informatique pour l'ingénieur : Génie logiciel, conception des systèmes temps réel, spécification des systèmes d'information
- Option Automatique pour la production : identification, commande en représentation d'état, mécatronique, diagnostic

- Option Système d'information pour la production : Algorithmique avancée, Java avancé, interface Homme-Machine, sécurité des Systèmes Informatiques

Environnement de l'entreprise

Anglais, gestion commerciale et marketing, projet personnel professionnel, droit des affaires, droit du travail, insertion professionnelle, innovation et entrepreneuriat, développement durable.

5^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Excellence opérationnelle : lean, 6 sigma et optimisation, gestion des coûts, mise en oeuvre d'une production.
- Logistique : Productique globalisée, optimisation avancée, méthodes quantitatives pour la logistique.
- Option Automatique pour la production : commande robuste et non linéaire, commande des systèmes en réseau, commande des systèmes polyarticulés, commande par apprentissage, supervision des systèmes automatisés.
- Option Système d'information pour la production : BD approfondies, Management des connaissances, Systèmes d'Information de production, méthode et outils pour l'aide à la décision, aide à la décision par la simulation, ingénierie documentaire.

Environnement de l'entreprise

Anglais, propriété intellectuelle et brevets, conférences industrielles.

DOUBLE CURSUS

Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

Les stages en 4^{ème} année sont principalement réalisés à l'étranger sur les cinq continents. De nombreux étudiants effectuent leurs stages de 5^{ème} année dans des sociétés à l'étranger ou ciblées sur l'international.

PROFESSIONNALISATION

Projets

- Projets d'études dès la 3^{ème} année
- Projet de réalisation technique en 4^{ème} année (2 semestres).
- Projet de fin d'études en 5^{ème} année (1 semestre).

Stages

- 3^{ème} année : stage de découverte de l'entreprise de 4 à 6 semaines, début juin.
- 4^{ème} année : stage d'initiation à la recherche de 8 semaines minimum en laboratoire de recherche à partir de juin (à l'étranger).
- 5^{ème} année : stage industriel de 5 mois minimum à partir de mars.

CONTRATS DE PROFESSIONNALISATION

La filière Génie industriel offre la possibilité d'effectuer la dernière année de cycle ingénieur en alternance dans une entreprise. L'objectif est de faciliter l'entrée dans la vie active et de développer l'esprit d'entreprise tout en assurant une formation théorique identique à la filière académique.

CONTACT :

Polytech Marseille - Filière génie industriel et informatique
Campus Marseille-Étoile, site Saint-Jérôme
Av. Escadrille Normandie Niemen
13397 Marseille Cedex 20
Tél. : 04 91 05 60 00 / 04 91 11 38 33
genie-industriel-informatique@polytech-marseille.fr

INGÉNIEUR INFORMATIQUE

OBJECTIFS

Cette filière a pour vocation de former des ingénieurs maîtrisant les concepts et les technologies des grands domaines de l'informatique (modélisation et programmation, systèmes et réseaux, conception et déploiement d'applications d'entreprise, sécurité, bases de données et connaissances) jusqu'aux applications les plus avancées, multimédia, mobilité, ingénierie des contenus, systèmes communicants et critiques, informatique décisionnelle, architecture et urbanisation des systèmes d'information, infographie, réalité virtuelle et réalité augmentée. Associée à ces compétences scientifiques et techniques, la formation développe les composantes usages et management qui permettent de mettre l'utilisateur au centre du processus de création de produits et de services informatiques, et d'inscrire au mieux le développement technologique dans une stratégie globale d'entreprise.

DIPLOÔME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité informatique



PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Mathématiques, informatique.

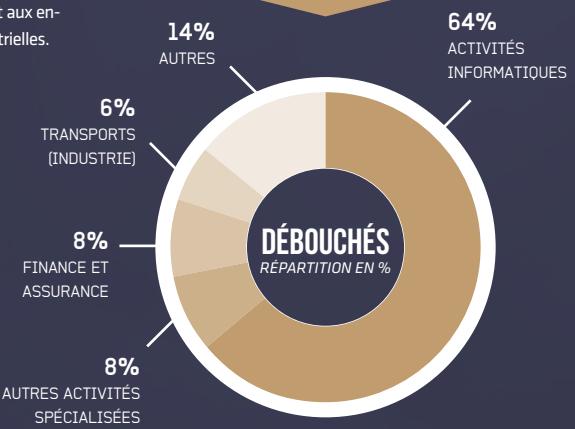
EQUIPE PÉDAGOGIQUE

Depuis de nombreuses années, Marseille a une solide réputation dans la recherche en informatique. Ces recherches sont conduites dans des laboratoires mixtes, affiliés au CNRS et à Aix-Marseille Université (AMU) au sein desquels la plupart des enseignants de la filière Informatique de Polytech Marseille effectuent leurs recherches (LSIS, LIF, CPPM, etc.). La filière bénéficie également de liens forts avec le monde industriel, en particulier avec le Pôle de compétitivité SCS auquel elle est associée. De nombreux intervenants issus de l'entreprise participent aux enseignements, apportant ainsi leurs compétences industrielles.



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

L'informatique est le secteur qui a le plus recruté de jeunes diplômés ces dernières années. Le temps moyen de recherche du premier emploi est inférieur à un mois tandis que 75 % des jeunes diplômés sont recrutés dans les entreprises où ils ont effectué leur stage de fin d'études. Les secteurs industriels concernés sont principalement les sociétés d'informatique (constructeurs, éditeurs et services), les opérateurs de télécommunications (services), les sociétés d'audiovisuel et de multimédia (convergence médias). Les utilisateurs de l'informatique (groupes industriels et tertiaires, PME et administrations) fournissent également de nombreux emplois aux jeunes diplômés.



PROGRAMME

3ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Introduction à l'informatique, à la programmation, à l'approche objet
- Algorithmique, théorie des graphes, théorie des langages, logique
- Algèbre et analyse, probabilités et statistiques, algorithmes numériques.
- Architecture des ordinateurs, logiciel de base, réseaux.

Environnement de l'entreprise

Anglais, organisation et fonctionnement des entreprises, gestion financière des entreprises, expression orale et écrite, interaction homme-machine.

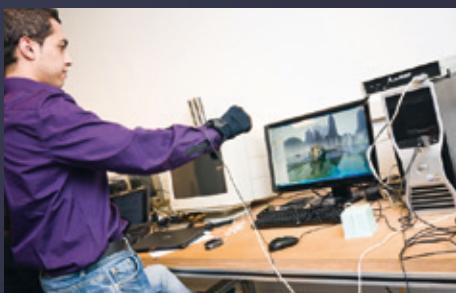
4ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Programmation, modélisation et conception objet, interfaces homme-machine.
- Réseaux avancés, mobiles et télécoms, systèmes d'exploitation et répartis. Génie logiciel, architecture des applications d'entreprise.
- Cryptographie et sécurité des SI, théorie de l'information et codage.
- Bases de données, extraction de connaissances.
- Introduction aux options.

Environnement de l'entreprise

Anglais, management de la qualité, gestion commerciale et marketing, management de projets, management des relations humaines, projet personnel professionnel, développement durable, économie du numérique.



5ÈME ANNÉE

Parcours Ingénierie des Systèmes d'Information (InSI)

Former des ingénieurs en systèmes d'information, maîtrisant toutes les nouvelles technologies informatiques de traitement des informations et des connaissances, ainsi que les méthodes de leur mise en œuvre dans les organisations socio-économiques, afin de supporter leur fonctionnement et leur évolution. Les métiers plus particulièrement visés sont : architecte de systèmes d'information, administrateur de données, responsable sécurité des systèmes d'information, ingénieur business-intelligence...

Parcours Réalité Virtuelle et Augmentée (RéVA)

Former des ingénieurs informaticiens capables de développer les très nombreuses applications engendrées par les besoins industriels et les nouveaux usages autour de la 3D, de la réalité virtuelle et augmentée et du multimédia. La 3D et la réalité virtuelle et augmentée sont aujourd'hui des outils de travail à part entière dans les entreprises. On retrouve ces outils dans des domaines aussi variés que la maquette numérique (industrie, architecture, urbanisme), la simulation des processus de production, la formation par simulateur (aéronautique, médecine...), la visualisation scientifique...

Parcours Systèmes Critiques et Applications (SyCA)

La formation dans ce parcours est axée sur des aspects qui allient correction de l'asservissement à des contraintes environnementales (réactivité, temps critiques, mobilité...), optimisations comportementales, sûreté de fonctionnement et sécurité (systèmes enfouis/embarqués, autonomes, adaptatifs...). Quatre grandes orientations seront poursuivies pour la mise en place du contenu pédagogique de cette filière : systèmes communicants sécurisés, systèmes et applications temps critiques, systèmes et réseaux enfouis, études de cas applicatifs et services associés dans des domaines stratégiques.

Environnement de l'entreprise

Anglais, insertion professionnelle, droit des affaires, innovation et entrepreneuriat, veille technologique.

DOUBLE CURSUS

Possibilité de préparer parallèlement un master recherche en 5^{ème} année. Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence

MOBILITÉ INTERNATIONALE

La 4^{ème} année peut être suivie en Europe du Nord ou en Amérique du Nord. Les stages à l'étranger sont encouragés.

PROFESSIONNALISATION

Cette filière laisse une large part aux projets d'études et aux stages en entreprise (six projets semestriels dont le projet de synthèse de 4^{ème} année et le projet de fin d'études à vocation industrielle, et trois stages en entreprise dont celui de fin d'études de six mois) qui développent l'esprit d'initiative des élèves, leur autonomie et leur professionnalisation.

CONTACT :

Polytech Marseille - Filière informatique
Campus Marseille-Luminy
Luminy case 925
13288 Marseille Cedex 09
Tél. : 04 91 82 85 10 / 04 91 82 85 00
informatique@polytech-marseille.fr

POLYTECH MARSEILLE

FORMER DES INGÉNIEURS POUR RELEVER
LES DÉFIS TECHNOLOGIQUES DE DEMAIN

INGÉNIEUR MATERIAUX

OBJECTIFS

Cette filière forme des ingénieurs avec les connaissances et le savoir-faire en technologies et nanotechnologies d'élaboration, de caractérisation et d'expertise des surfaces et interfaces, des matériaux massifs et couches minces. Elle est orientée sur les capacités d'innovation offertes par les traitements ou par les dépôts de surface des matériaux fonctionnalisés pour des applications spécifiques et utilisés dans des secteurs industriels très diversifiés : aéronautique, énergie, microélectronique, BTP, etc.

DIPLOME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité Matériaux.

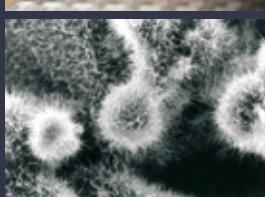
PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Physique, chimie, matériaux.

EQUIPE PÉDAGOGIQUE

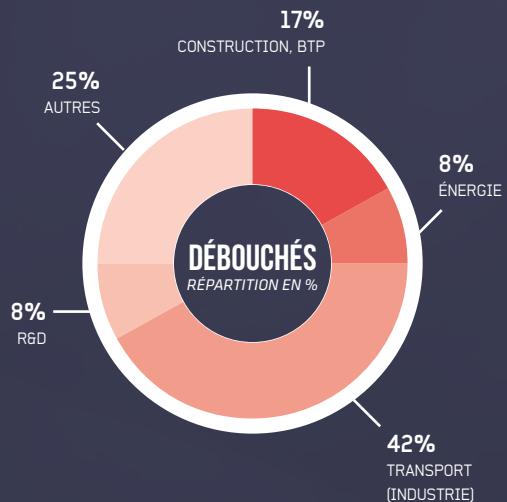
L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-rechercheurs issus de laboratoires de recherche et d'établissements de formation du campus de Marseille-Luminy ou de l'aire marseillaise (CINaM), travaillant dans les domaines de la physique et de la chimie, des matériaux, surfaces interfaces, des nanosciences, de l'électronique, des sciences de la vie...

Elle fait aussi appel à des professionnels des entreprises, du nucléaire, de l'aérospatiale, de l'aéronautique, de la microélectronique, des biomatériaux, etc.



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

L'ingénieur matériaux se destine à une très large palette de secteurs industriels : aéronautique et spatial, construction automobile, énergie nucléaire/pétrole, plasturgie, chimie, métallurgie, verre et céramiques, BTP, microélectronique, ...



PROGRAMME

3^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Physique : physique du solide, physique des matériaux, transferts thermiques, électronique.
- Chimie : atomistique cristallographie, thermodynamique, radioactivité, électrochimie des solides, chimie organique et réactivité moléculaire.
- Physico-chimie des matériaux : les classes de matériaux, matériaux organiques, plasturgie, élastomères, métaux et alliages, polymères, composites, matériaux semiconducteurs, céramiques et verres minéraux, utilisation des matériaux avancés, caractérisation de matériaux. Mathématiques et Informatique pour l'Ingénieur.

Environnement de l'entreprise

Anglais, organisation et fonctionnement des entreprises, gestion financière des entreprises, expression orale et écrite, actualité industrielle, cycle de vie des matériaux.



4^{ÈME} ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Matériaux : mécanique et résistance des matériaux, rhéologie, prédimensionnement, éléments finis, acoustique et matériaux, optiques des matériaux.
- Surfaces et couches minces : croissance cristalline, structure et propriétés, absorption croissance, technologie du vide, adhésion-collage, tribologie et mécanique des couches minces, réactivité, électrochimie, corrosion et vieillissement des matériaux.
- Sciences et Techniques de l'Ingénieur : capteurs et traitement du signal, CAO, calcul numérique et modélisation.

5^{ÈME} ANNÉE

Option systèmes d'information stratégiques (SIS)

- Traitements et revêtements de surfaces, chimie/électro chimie, thermique, laser/plasma, implantation ionique, dépôts sous vide, nanomatériaux.
- Caractérisation et contrôle des matériaux, matériaux et procédés de l'industrie aéronautique, matériaux pour l'énergie, matériaux nucléaires, matériaux sous irradiation, matériaux du BTP, matériaux et technologies de la microélectronique, micronanofabrication, nanotechnologie, lithographie, gravure, packaging.
- Biomatériaux : matériaux en contact avec le vivant. Déchets industriels, toxicologie.

Environnement de l'entreprise

Anglais, insertion professionnelle, droit des affaires, innovation et entrepreneuriat, MS projects, management de projets, plan d'expériences, propriété industrielle.

DOUBLE CURSUS

Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

La 4^{ème} année peut être suivie à l'étranger.

PROFESSIONALISATION

Projets

2 projets en partenariat avec des entreprises sont réalisés en 4^{ème} et 5^{ème} année.

Stages

- 3^{ème} année : stage ouvrier d'1 mois
- 4^{ème} année : 3 mois minimum à partir d'avril
- 5^{ème} année : 6 mois à partir de février

CONTACT :

Polytech Marseille - Filière matériaux

Campus Marseille-Luminy

Luminy case 925

13288 Marseille Cedex 09

Tél. : 04 91 82 85 60 / 04 91 82 85 00

materiaux@polytech-marseille.fr

INGÉNIEUR MÉCANIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

OBJECTIFS

Cette filière a pour but de former des ingénieurs maîtrisant l'élaboration et la conduite de procédés, leur modélisation et leur contrôle dans les domaines de l'énergie, des transferts thermiques et de la mécanique des fluides. Les élèves-ingénieurs vont acquérir de solides connaissances autour des thèmes suivants : énergies, transferts de chaleur et de masse, thermique, mécanique des fluides, modélisation et simulation numérique, utilisation de l'énergie (énergie renouvelable et fossile, combustion).

La formation scientifique et technique est complétée par l'acquisition de fondamentaux en sciences humaines et économiques ; les ingénieurs sont alors aptes à intégrer des postes à responsabilités dans pratiquement toutes les branches de l'industrie.

DIPLOME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité mécanique et énergétique.

PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Mécanique, mécanique des fluides, thermique, environnement.

EQUIPE PÉDAGOGIQUE

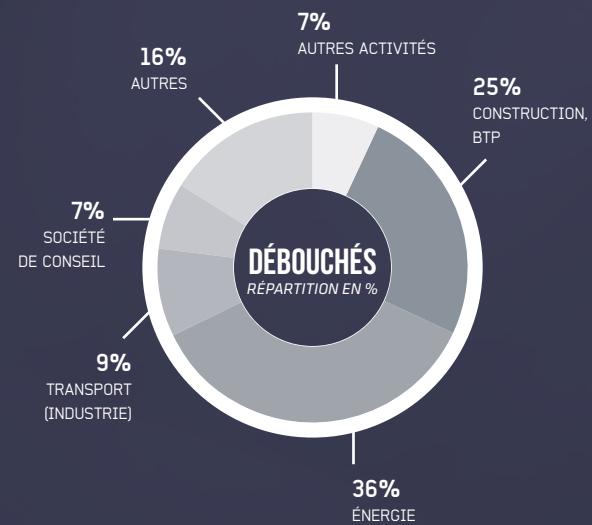
Les enseignants-chercheurs sont majoritairement rattachés à un laboratoire CNRS (IUSTI) dont les activités sont axées sur les sciences de l'ingénier et en particulier sur la transformation de l'énergie (physique des transferts), les écoulements multiphasiques (compressibles, à grains, divisés...), la combustion et les feux.

Des intervenants extérieurs complètent l'équipe pédagogique en apportant leur expertise et leurs connaissances spécifiques du milieu de l'ingénier et de l'entreprise.



DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les diplômés de cette filière trouvent des emplois dans un large spectre de secteurs d'activités. En effet, l'évolution des métiers engendre des besoins de compétences sur un certain nombre de fonctions principales comme la gestion d'affaires commerciales (photovoltaïque, énergies renouvelables...), industrielles (installations clés en main) ou en liaison avec le BTP (réponses aux lots CVC, réhabilitation de bâtiments, éco-bâtiments). Un autre aspect des fonctions visées est l'étude et le développement de projets liés à l'efficacité énergétique des composants, qu'ils soient issus du bâtiment (CVC, enveloppe...), du secteur des transports (aéronautique, naval, routier...) ou de la production d'énergie (brûleurs, turbines, réacteurs, co-générateurs...).



PROGRAMME

3ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Physique : thermodynamique, ondes et vibrations, chimie, optique, automatique, introduction aux transferts thermiques, électronique de puissance/électrotechnique.
- Mécanique : mécanique des milieux continus, élasticité, matériaux, résistance des matériaux, mécanique des fluides parfaits, réels, matériaux - résistance des matériaux.
- Mathématiques et informatique : mathématiques pour l'ingénieur, algèbre, algorithmique et programmation C, outils numériques, méthodes numériques, statistiques et probabilités, calcul scientifique et langage Fortran.

Environnement de l'entreprise

Anglais, Organisation et fonctionnement des entreprises, gestion financière des entreprises, expression orale et écrite, hygiène et sécurité, responsabilité sociétale des entreprises.

4ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Transfert de chaleur et masse : conduction, convection, rayonnement, milieux semi-transparents, changement de phase.
- Mécanique : mécanique des fluides compressibles, rhéologie des fluides complexes, mécanique des fluides appliquée.
- Informatique : outils numériques pour l'ingénieur (MATLAB - interface et macro - VB/JAVA).
- Ingénierie : machines thermiques, contrôle et procédés, génie nucléaire, systèmes énergétiques.

Environnement de l'entreprise

Anglais, management de la qualité, gestion commerciale et marketing, management de projets, management des relations humaines, projet personnel professionnel, développement durable.

Parcours Risques industriels et naturels

Propagation des feux, explosions, méthodes et outils d'aide à la décision...

Parcours Énergies

Thermique du bâtiment, énergies renouvelables, gestion-distribution de l'énergie, optimisation des systèmes énergétiques...

Parcours Simulation numérique avancée en Mécanique énergétique

Thermomécanique, turbulence, calcul scientifique haute performance...

5ÈME ANNÉE

Formation scientifique et technique

- Energies renouvelables, transfert de chaleur avancée, écoulements diphasiques, turbomachines.
- Modélisation numérique : éléments finis, simulation numérique de systèmes thermiques.
- Parcours au choix.

Environnement de l'entreprise

Anglais, insertion professionnelle, droit des affaires, innovation et entrepreneuriat, management environnemental, santé et sécurité au travail.

DOUBLE CURSUS

Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence.

En 5ème année, possibilité de présenter le master recherche « Ecoulements diphasiques, Energétique et combustion », possibilité de suivre un semestre externalisé (S9) à l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaire de Cadarache.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

De nombreux étudiants effectuent leurs stages de de 4ème ou 5ème année à l'étranger. Il est également possible d'effectuer un semestre d'échange à l'étranger (Europe, Brésil, Chili, Canada).

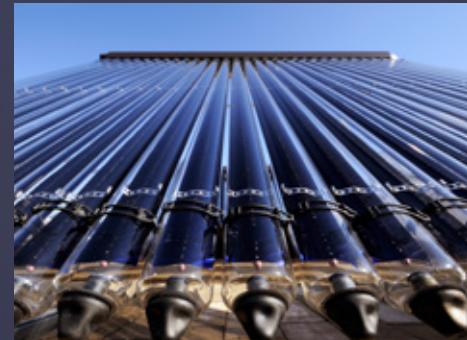
PROFESSIONNALISATION

Projets

Un projet industriel entre la 4ème année et 5ème année (soutenance publique en fin de 5ème année, avant le départ en stage). Une semaine de projet en immersion dans une équipe de recherche CNRS (Projet Initiation à la Recherche).

Stages

- 3ème année : stage de découverte de l'entreprise de 4 à 6 semaines, début juin.
- 4ème année : stage de 8 semaines minimum en entreprise ou en laboratoire à partir de mi-février.
- 5ème année : stage industriel de 5 mois minimum à partir de mars.



CONTACT :

Polytech Marseille - Filière mécanique et énergétique

Campus Marseille-Étoile, site de Château-Gombert

5 rue Enrico Fermi

13453 Marseille Cedex 13

Tél. : 04 91 10 68 68 / 04 91 11 38 33

mecanique-energetique@polytech-marseille.fr

INGÉNIEUR MICROÉLECTRONIQUE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

OBJECTIFS

L'objectif de la formation est de répondre aux besoins des industriels de la filière électronique et de proposer aux élèves un spectre de compétences assez large allant du logiciel au matériel, de l'analogique au numérique. Cette filière forme des ingénieurs aptes à analyser, concevoir, développer et tester tous types de systèmes électroniques. Les domaines d'applications de ces systèmes couvrent les secteurs de l'électronique embarquée, des objets connectés, des communications mobiles, de la gestion de l'énergie et de l'habitat intelligent. La formation propose également une ouverture vers les domaines des nanotechnologies, de la photonique. La formation bénéficie d'un contexte économique favorable en PACA où les secteurs de l'électronique sont particulièrement bien représentés.

Mots clés : RFID, NFC, domotique, e-santé, Smart grid, Internet of things.

DIPLÔME PRÉPARÉ

Ingénieur Polytech Marseille spécialité Microélectronique et Télécommunications.

PROFILS DES ÉLÈVES À L'ENTRÉE

Physique, électronique, télécommunications, optique.



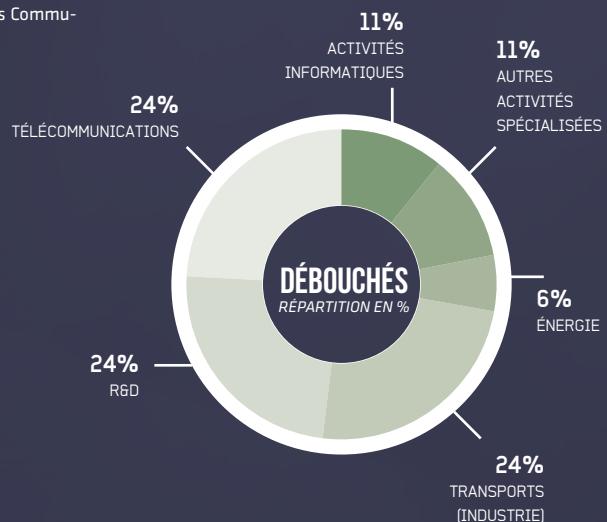
EQUIPE PÉDAGOGIQUE

Les enseignants sont rattachés à deux laboratoires de recherche reconnus internationalement : l'IM2NP et l'Institut Fresnel. Des intervenants du monde industriel participent également à la formation au travers de cours spécialisés et de séminaires. La formation bénéficie de liens forts avec la recherche et l'industrie par sa situation géographique. Ces liens se matérialisent par l'implication des enseignants-rechercheurs dans :

- la Coordination Nationale de Formation en Microélectronique (réseau de 12 pôles français), CNFM PACA
- La plateforme Conception et caractérisation CIM-PACA (Centre Intégré de Microélectronique Provence-Alpes-Côte d'Azur)
- Le Pôle de compétitivité mondial SCS (Solutions Communicantes Sécurisées)
- L'institut Carnot STAR.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Les ingénieurs issus de cette formation intègrent tous types d'entreprises liées aux domaines des hautes technologies où ils exercent différentes fonctions, de management, de recherche et développement, d'études, de conception, de marketing ou de production. Ils intègrent soit de grands groupes mondiaux (STMicroelectronics, Airbus, Thalès, Gemalto, Orange, SFR, Valeo...), soit des PME ou start-ups innovantes dans les secteurs de la RFID, de la carte sans contact ou des objets connectés.



PROGRAMME

3ÈME ANNÉE

Enseignements fondamentaux

Mathématiques, ondes électromagnétiques, physique théorique, électronique, électrotechnique, optique et photonique, probabilités et statistiques, transmission de signal, systèmes asservis, technologies des composants.

Électronique analogique

Circuits actifs linéaires, électronique de puissance, physique du composant, synthèse de filtres analogiques, télécommunications

Électronique numérique

Analyse numérique, circuits numériques, programmation structurée - langage C, modulations numériques et communications mobiles, signaux et systèmes discrets, microprocesseurs, VHDL

Environnement de l'entreprise

Anglais, Organisation et fonctionnement des entreprises, gestion financière des entreprises, expression orale et écrite.

4ÈME ANNÉE

Tronc commun

Enseignements fondamentaux : ondes électromagnétiques, signaux aléatoires, technologie des composants (salle blanche), caractérisation physique et électrique des composants, modélisation physique des composants, physique et photonique.

Électronique analogique

Conception de circuits intégrés analogiques, télécommunications, traitement du signal, antennes, hyperfréquences

Électronique numérique

Conception de circuits intégrés numériques, programmation orientée objet, microprocesseurs, transmissions numériques du signal, convertisseurs analogiques numériques.

Parcours spécialisés

- Systèmes Electroniques Nomades (SEN) : CAO pour les Télécoms, communications mobiles 3G &4G, conception systèmes, crypto-sécurité, java systèmes embarqués, réseau IP, bases de données.
- Systèmes Electroniques pour l'Aéronautique, l'Aérospatial et l'Automobile (SE3A) : Compatibilité électromagnétique, conception de circuits analogiques, conception systèmes, électronique embarquée, motorisation électrique des systèmes, véhicules hybrides.
- Systèmes Intelligents pour le Bâtiment (SIB) : compatibilité électromagnétique, crypto-sécurité, domotique, smart grid, notions de génie civil, réseau IP, bases de données

Environnement de l'entreprise

Anglais, management de la qualité, gestion commerciale et marketing, management de projets, management des relations humaines, projet personnel professionnel, développement durable.

5ÈME ANNÉE

Enseignements fondamentaux

- Mémoires, DSP, Test de circuits
- Microélectronique : Conception circuits intégrés spécifiques, circuits VLSI, CAO CI analogique
- Télécommunications : Architecture RF, Conception de Circuits RF et Microondes, Méthodes Numériques en Electromagnétisme, Propagation hertzienne

Parcours spécialisés:

- Systèmes Electroniques Nomades (SEN) : Intégration de blocs IP, mesures pour les télécommunications, NFC card, programmation android, RFID, systèmes sans fil.
- Systèmes Electroniques pour l'Aéronautique l'Aérospatial et l'Automobile : Capteurs, convertisseurs, Sigma-delta, conception de systèmes sous contraintes, intégration de blocs IP, Mesures pour les Télécommunications.
- Systèmes Intelligents pour le Bâtiment : Systèmes sans fil, convertisseurs, display, écrans, capteurs, domotique

Environnement de l'entreprise

Anglais, développement durable, gestion de projets.

DOUBLE CURSUS

Ingénieur / manager avec nos partenaires Kedge ou l'IAE d'Aix-en-Provence. Possibilité de préparer le master recherche MINELEC et OPSIS.

MOBILITÉ INTERNATIONALE

Les stages de 4^{ème} année sont principalement réalisés à l'étranger. De nombreux étudiants effectuent leurs stages de 5^{ème} année à l'étranger.

PROFESSIONALISATION

Projets

Des projets en partenariat avec les entreprises orientées vers les nouvelles technologies (RFID, NFC, carte à puces, applications Android et IOS, domotique, photovoltaïque) sont réalisés durant tout le cursus.

Stages

- 3^{ème} année : stage de découverte de l'entreprise de 4 à 6 semaines, début juin.
- 4^{ème} année : stage de 8 semaines minimum en entreprise ou en laboratoire minimum à partir de juin.
- 5^{ème} année : stage industriel de 5 mois minimum à partir de mars.

CONTACT :

Polytech Marseille - Filière microélectronique et télécommunications

Campus Marseille-Étoile, site de Château-Gombert
13451 Marseille Cedex 20

Tél. : 04 91 10 69 47 / 04 91 11 38 33

microelectronique-telecoms@polytech-marseille.fr

POLYTECH MARSEILLE

FORMER DES INGÉNIEURS POUR RELEVER
LES DÉFIS TECHNOLOGIQUES DE DEMAIN

CAP SUR L'INTERNATIONAL

L'ouverture à l'international de Polytech Marseille se manifeste aussi bien par le séjour d'élèves à l'étranger que par l'accueil d'étudiants en provenance de l'étranger. L'expérience à l'international apporte une grande valeur ajoutée dans les parcours des élèves-ingénieurs : très recherchée par les entreprises, elle est indispensable à l'ingénieur d'aujourd'hui qui évolue dans un monde multiculturel. Polytech Marseille met tout en œuvre pour accompagner les élèves qui souhaitent acquérir un profil international.

MOBILITÉ DES ÉLÈVES

150 élèves de Polytech choisissent chaque année d'effectuer leurs stages à l'étranger aux quatre coins du monde, principalement en Amérique du Nord et en Europe. D'autres décident de suivre une période d'études hors de l'hexagone dans l'un des établissements partenaires de Polytech Marseille. Le service des relations internationales de l'école accompagne les élèves pour le montage de dossiers de candidatures à des mobilités et pour les demandes de bourse. Plus d'une centaine d'étudiants obtiennent chaque année des aides financières : bourses de la région PACA, ministérielles ou européennes.

Programmes de mobilité internationale : exemples d'établissements partenaires

Amériques

- Canada : accords CREPUQ, Université de London en Ontario
- USA : Universités d'Indianapolis, d'IOWA et de South Florida
- Brésil : Université Fédérale de Rio de Janeiro, programme BRAFITEC
- Argentine : Université de Cuyo, programme ARFITEC
- Pérou : Université de Lima

Europe : programmes Erasmus

- Allemagne : Universités d'Aachen, Bayreuth, Cologne, Karlsruhe, Stuttgart
- Belgique : École royale militaire
- Espagne : Université Autonome de Barcelone
- Italie : Université de Gênes, Politecnico di Milano, Università di Salerno, Universita reggio di Calabria
- Pays-Bas : Universités de Han, Eindhoven
- Roumanie : Universités de Bucarest, Craiova, Cluj
- Suède : Universités d'Uppsala, Linköping
- Slovaquie : Université de Kosice
- Turquie : Université de Bogazici

Afrique

- Maroc : ESISA à Fès
- Burkina Faso : Institut Supérieur d'Informatique et de Gestion
- Cameroun : Université de Yaoundé

Asie

- Vietnam : Universités de Hanoi, Danang
- Japon : Université d'électro-communications de Tokyo

Océanie

- Australie : Queensland University of Technology



ACCUEIL DES ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX

À Polytech Marseille, plus d'un étudiant sur huit est de nationalité étrangère. Plus d'une vingtaine de nationalités sont représentées et apportent leur contribution à la culture internationale de l'école. Des cours intensifs de Français Langue Etrangère (FLE) sont organisés pour faciliter l'intégration des étudiants non francophones. Polytech participe au programme Mundus, programme de transition permettant aux étudiants non francophones d'étudier pendant une année la langue française, les méthodes de travail et la culture de notre pays avant d'intégrer la formation d'ingénieur.

CONTACT

Polytech Marseille - Service des relations internationales :
international@polytech-marseille.fr

LE RÉSEAU POLYTECH

RÉSEAU DES ÉCOLES D'INGÉNIEURS DANS LES UNIVERSITÉS

13 ÉCOLES DE MÉTIERS

Plus de 80 spécialités d'ingénieur réparties en 12 grands domaines scientifiques

- Eau, environnement, aménagement
- Électronique et systèmes numériques
- Energétique, génie des procédés
- Génie biologique et alimentaire
- Génie biomédical, instrumentation
- Génie civil
- Génie industriel
- Informatique
- Matériaux
- Mathématiques appliquées et modélisation
- Mécanique
- Systèmes électriques

UN RÉSEAU ET UN LABEL NATIONAL

Premier réseau français des écoles d'ingénieurs universitaires :

- 13 700 élèves-ingénieurs
- 58 000 ingénieurs diplômés en activité

UN CONTACT PERMANENT AVEC LA RECHERCHE

- 1 200 doctorants
- 125 laboratoires de recherche associés aux écoles

UNE FORMATION TOURNÉE VERS L'INTERNATIONAL

- 1 800 stages ou séjours d'études à l'étranger par an

UNE MOBILITÉ INTER-ÉCOLES POSSIBLE



UN RECRUTEMENT NATIONAL

Cycle préparatoire PeiP

- Concours GEIPI-Polytech pour les bacheliers
- <http://www.geipi-polytech.org>

Cycle ingénieur

- Concours nationaux pour les classes préparatoires
- <http://www.scei-concours.fr>
- Concours commun Polytech pour les titulaires de Bac + 2 et plus
- <http://www.polytech-admission.org>

DES FORMATIONS HABILITÉES

Toutes les formations d'ingénieur Polytech sont habilitées par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).

UN ESPACE DE CONVIVIALITÉ POUR EXERCER SES TALENTS



Polytech Marseille soutient pleinement la vie associative de ses élèves. Ciment de l'esprit d'école, celle-ci contribue à la formation humaine des futurs ingénieurs en complément de la formation académique. Riche en initiatives permettant l'engagement, la prise de responsabilités, l'échange et l'entraide au sein des promotions, la vie associative est un vaste terrain d'expérimentation pour de futurs managers. Interlocuteur privilégié de l'administration, le Bureau Des Elèves (BDE) a un rôle de coordination : il organise les événements qui rythment la vie sociale, festive, sportive et culturelle de l'école (week-end d'intégration, soirées à thèmes, sorties ski, sorties kart, régates, Gala...). Il est également membre de la fédération des BDE des écoles Polytech et du Bureau National des Elèves-Ingénieurs (BNEI), de l'ASSOM qui fédère les associations étudiantes marseillaises.

Des forums de recrutement ou des événements à caractère technologiques sont organisés par les élèves ingénieurs réunis au sein d'une association, Proving Forum.

Le lien avec les ingénieurs diplômés est entretenu via l'association des anciens. Les ingénieurs Polytech constituent un important réseau d'experts.



À Polytech Marseille, chacun trouve une activité répondant à ses aspirations, qu'elle soit sportive, sociale ou culturelle :

- Actions humanitaires
- Challenges, coupes inter-
écoles
- Jeu d'échecs
- Équipe de football
- Événements réseau
- Polytech
- Jeux de rôles
- Jeux en réseau
- Journal des élèves
- Musique
- Œnologie
- Organisation du Gala
- Photographie
- Robotique
- Ski
- Soirées
- Théâtre
- Tournages vidéos



UNE PLACE AU SOLEIL LE TEMPS DE VOS ÉTUDES ?

L'aire d'Aix-Marseille au cœur de l'arc méditerranéen possède de nombreux atouts. Son climat privilégié ainsi que sa proximité avec la mer et les Alpes constituent de réels facteurs de qualité de vie tout au long de l'année. Facilement accessible, elle est desservie par un aéroport international, 2 gares TGV (qui la placent à 3 heures de Paris et à 2 heures de Lyon) et par un réseau dense de routes et d'autoroutes.

Marseille, cité deux fois millénaire et premier port de France est une ville naturellement ouverte sur le monde. Elle offre les multiples possibilités d'une métropole de 800 000 habitants pour organiser ses études et ses loisirs. La Provence, terre légendaire de culture et de tourisme, a tout pour séduire avec ses paysages, sa lumière, son art de vivre et son riche patrimoine historique. Enfin, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur est dotée d'une puissante activité économique très diversifiée : chimie, pétrochimie, sidérurgie, aéronautique, agroalimentaire, transports/ logistique et santé.

Des filières à fort potentiel d'innovation, centrées sur la microélectronique, les télécommunications, l'énergie, les technologies de l'information ont plus récemment été développées. Ce dynamisme, conjugué avec l'attractivité géographique de la région, a contribué à établir une des plus fortes concentrations de ressources intellectuelles et technologiques en Europe et permis l'implantation de grandes sociétés internationales.



MARSEILLE ET SA RÉGION : LE SUD QUI BOUGE

Euroméditerranée, projet de réhabilitation urbaine et de développement économique du centre-ville de Marseille a fait émerger un important pôle tertiaire, aujourd'hui de visibilité internationale.

ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) est un projet phare actuellement en construction à 60 km de Marseille. Il associe l'Union Européenne, les Etats-Unis, la Russie, la Chine, le Japon, la Corée du sud et l'Inde. D'importantes retombées pour l'activité économique de la région et pour l'emploi local sont attendues.



Enfin Marseille a été désignée Capitale Européenne du Sport en 2017, au-delà de 2013 (capitale européenne de la culture), Marseille-Provence poursuit son développement et renforce l'attractivité nationale et internationale de son territoire.



PLAN D'ACCÈS AU CAMPUS MARSEILLE-LUMINY

REJOINDRE LE CAMPUS

Parc scientifique et technologique de Luminy
Luminy case 925
163 avenue de Luminy - 13009 Marseille
Tél. : 04 91 82 85 00
GPS : 43°13'37" N / 5°25'19" E

Transports en commun :
Métro à la gare St-Charles ligne ② direction Sainte Marguerite / Dromel
• Arrêt Rond-Point du Prado, puis prendre le bus 21 ou le JetBus 921

FILIÈRE GÉNIE BILOGIQUE

> Bâtiment B



FILIÈRE GÉNIE BIOMÉDICAL

> Bâtiment C



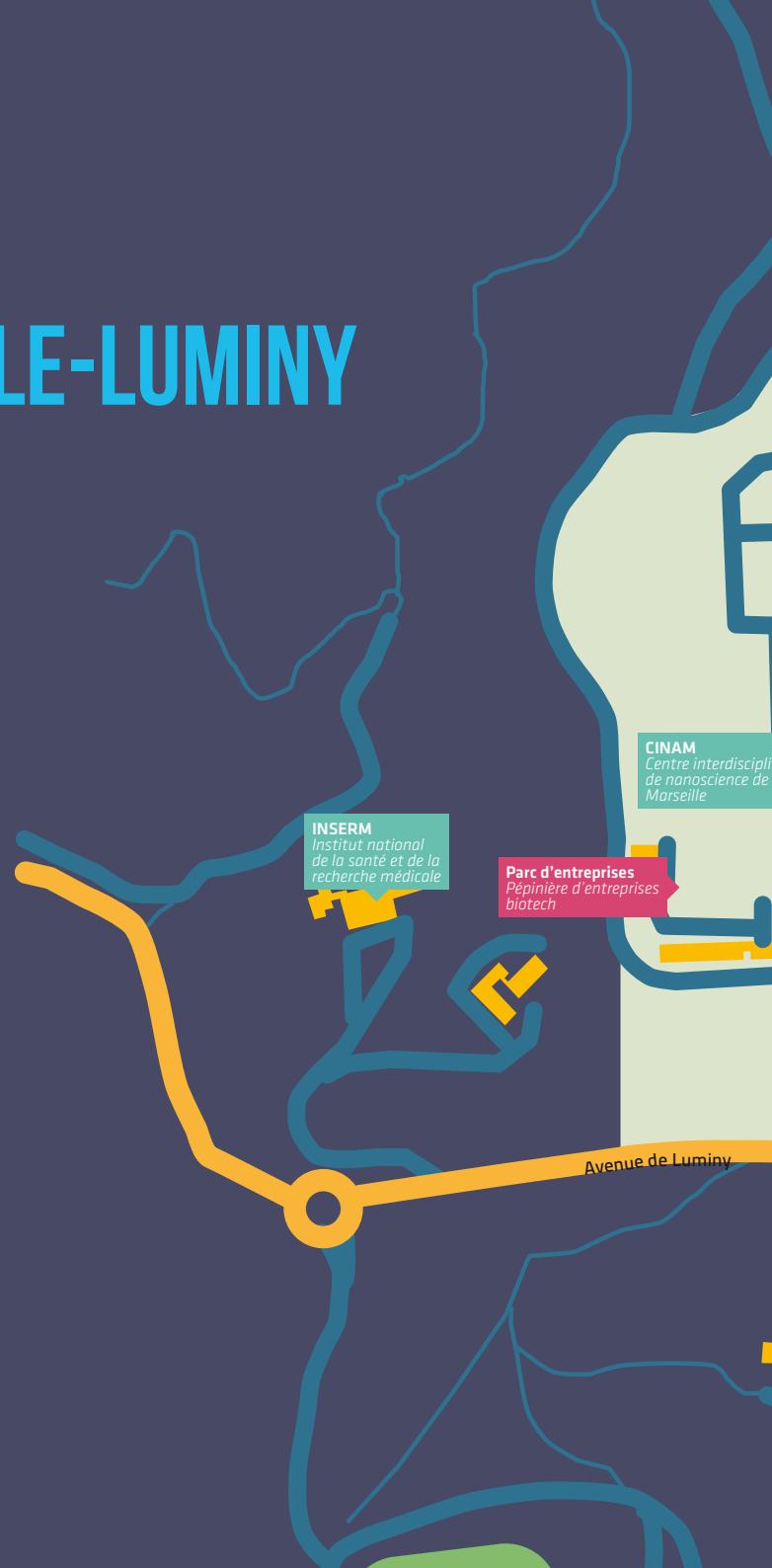
FILIÈRE INFORMATIQUE

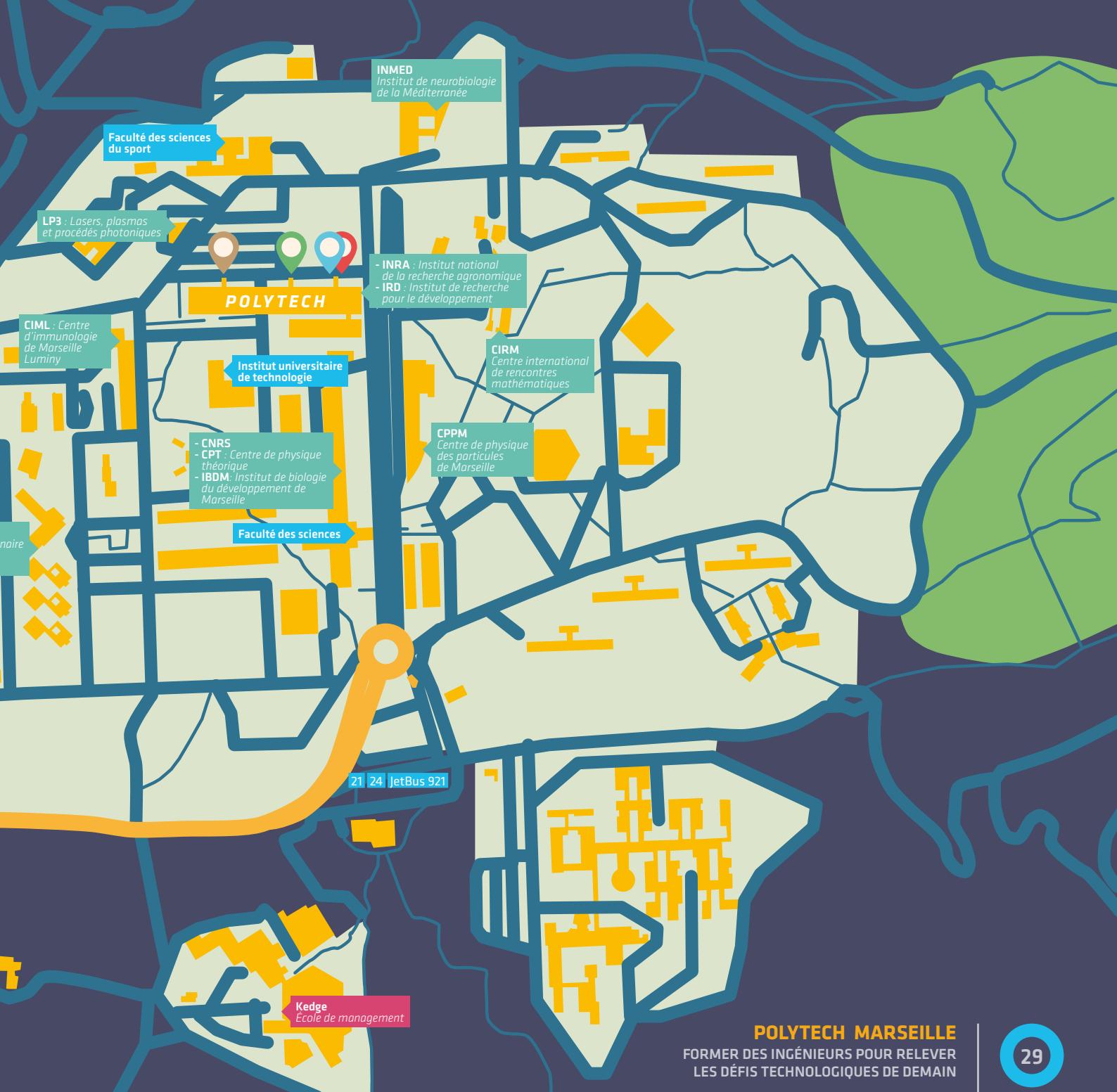
> Bâtiment A



FILIÈRE MATÉRIAUX

> Bâtiment C





PLAN D'ACCÈS AU CAMPUS MARSEILLE-ÉTOILE

SITE DE CHATEAU-GOMBERT

Technopôle de Château-Gombert
5 rue Enrico Fermi
13013 Marseille cedex 13
Tél. : 04 91 10 68 88
GPS : Lat. 43.3445932 / Long. 5.4366848

Transports en commun :
Métro ligne 1, direction La Rose jusqu'au terminus
Puis bus ligne 1, ou B3B, arrêt Polytech

FILIÈRE GÉNIE CIVIL

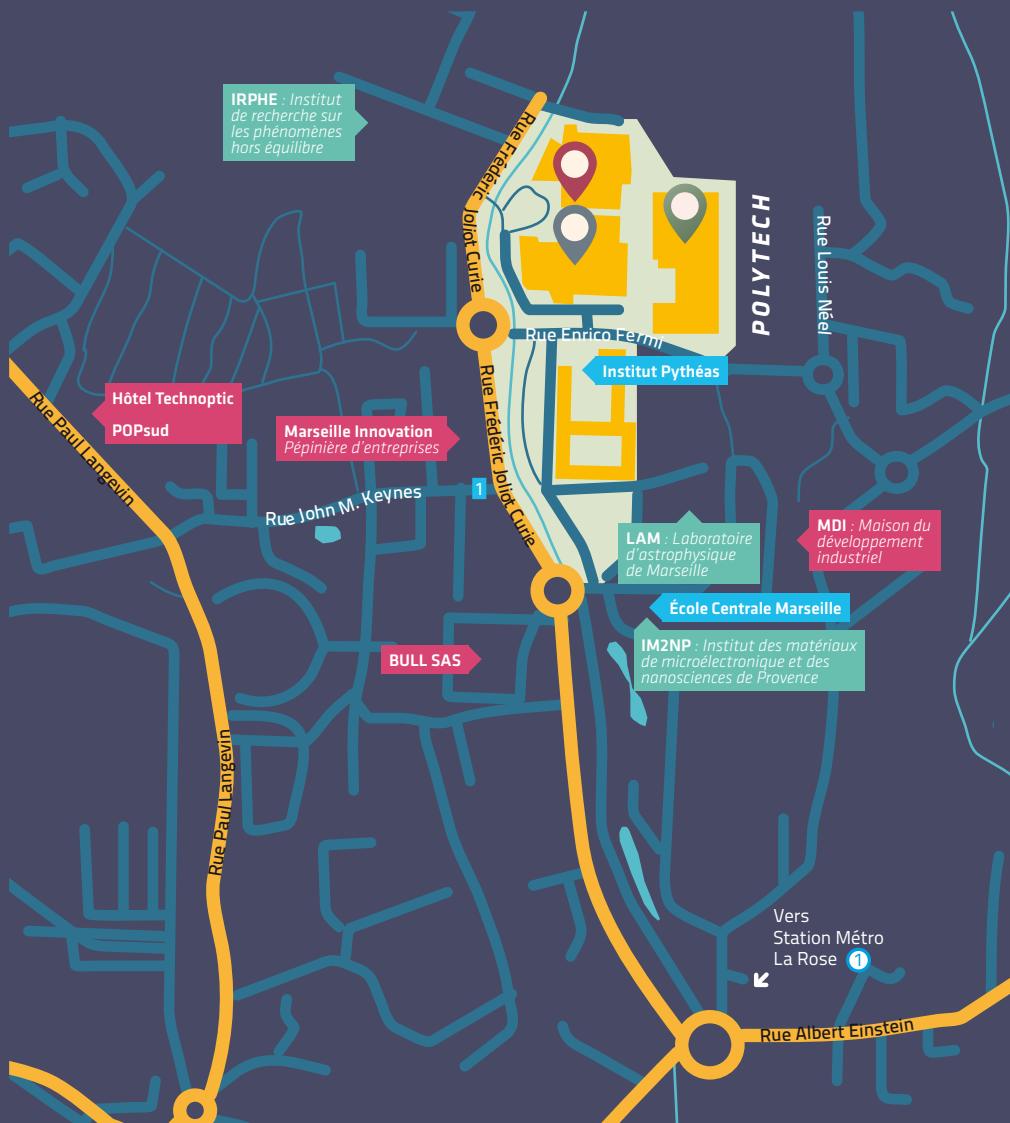
> Bâtiment Curie

FILIÈRE MÉCANIQUE ET ÉNERGÉTIQUE

> Bâtiment Fermi

FILIÈRE MICROÉLECTRONIQUE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

> Bâtiment Néel

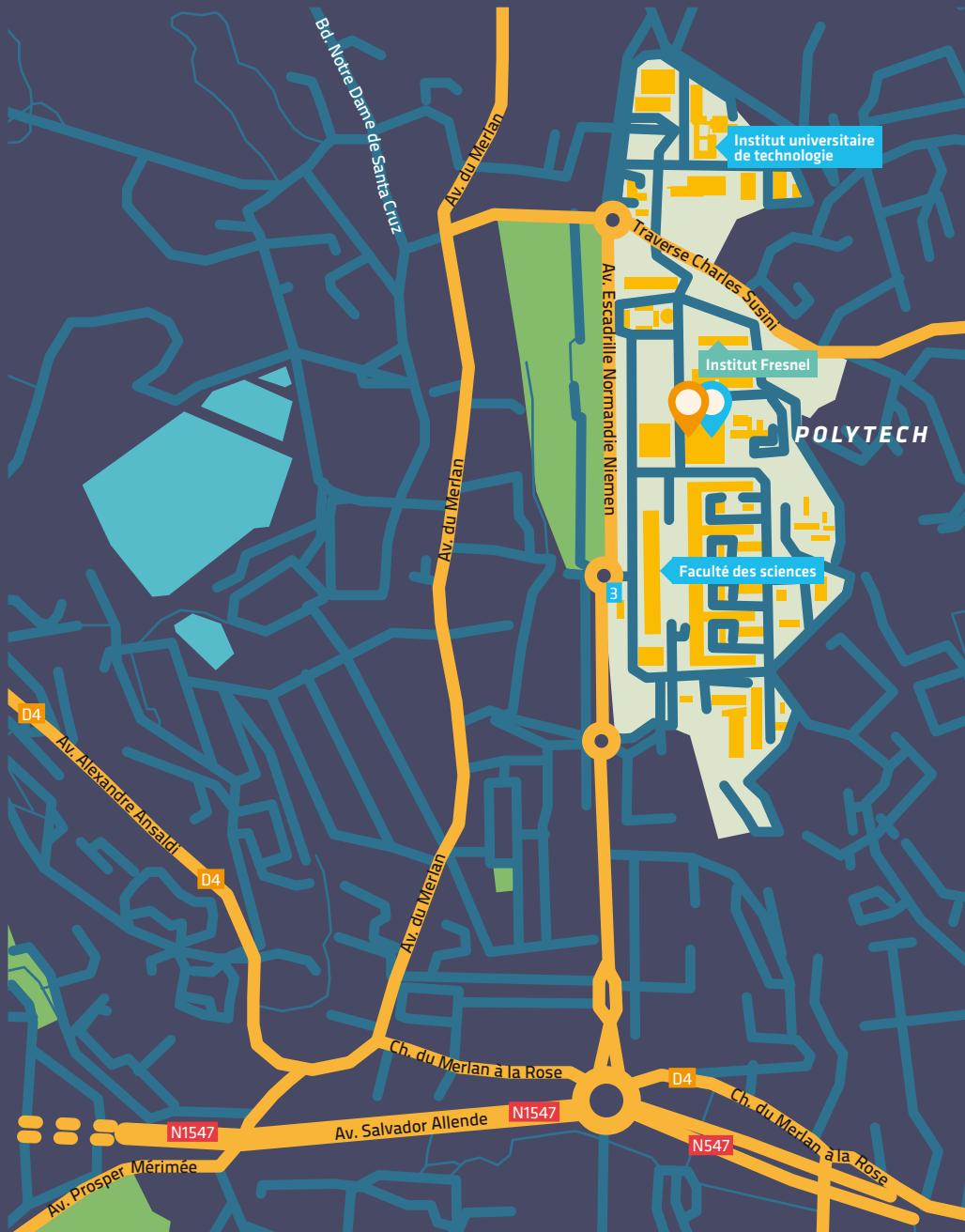


SITE DE SAINT-JÉRÔME

Domaine universitaire de Saint-Jérôme
Avenue Escadrille Normandie Niemen
13013 Marseille cedex 20
Tél. : 04 91 05 60 00
GPS : Lat. 43.3385460 / Long. 5.4113996

Transports en commun :
Métro ligne ①, direction La Rose jusqu'au terminus
Puis bus ligne ③, direction Faculté Saint-Jérôme

FILIÈRE GÉNIE INDUSTRIEL
CYCLE PRÉPARATOIRE PEIP





POLYTECH[®]
MARSEILLE
Aix*Marseille Université

POLYTECH MARSEILLE

Campus Marseille-Luminy - 163 avenue de Luminy - Case 925 - 13288 Marseille Cedex 09

Tél. : 04 91 82 85 00 / Fax : 04 91 82 85 91

Mail : contact@polytech-marseille.fr Web : <http://polytech.univ-amu.fr>

Conception graphique : Direction de la communication d'Aix-Marseille Université - Juin 2015

Impression : Direction déléguée à l'exploitation et à la logistique - Pilotage des systèmes d'impression

Crédit photos : Camille Boulicault - Campus Communication