

ÉCOLE D'INGÉNIEUR·E·S PUBLIQUE

Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation



POLYTECH
NICE SOPHIA

- Cycle Préparatoire Intégré
- 7 spécialités
- Alternance
- Réseau national



POLYTECH NICE SOPHIA

Polytech Nice Sophia est une école d'ingénieurs publique, composante d'Université Côte d'Azur. L'École délivre un diplôme d'état reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieurs. Elle est membre de l'un des plus grands réseaux d'écoles d'ingénieurs de France, le réseau POLYTECH.



15 écoles
4 écoles associées
+ 90 000 ingénieure.s en activité



Une école tournée vers l'entreprise

Polytech Nice Sophia affiche clairement sa volonté d'ouverture sur le monde de l'entreprise. Cela se traduit par l'importance donnée aux stages et par l'intervention dans la formation de professionnels pour transmettre des savoir-faire. L'École offre également des formations en alternance école / entreprise sous statut étudiant, en contrat d'apprentissage ou en contrat de professionnalisation délivrant le même diplôme que celui des formations initiales.

CHIFFRES CLÉS

- **1500** étudiant.e.s 33% de filles
34% de boursiers
- **500** diplômé.e.s par an
- **200** alternants-apprentis
- **100** doctorants
- **100** enseignants-chercheurs
- **260** intervenants d'entreprise

EMPLOI



37 000 euros
SALAIRE MOYEN BRUT



TYPE D'ENTREPRISES

43 % Grandes Entreprises
20 % Entreprise de taille intermédiaire
37 % PME - TPE

94%

des jeunes diplômés
trouvent un emploi dans les 6 mois

86%

emplois salariés en CDI

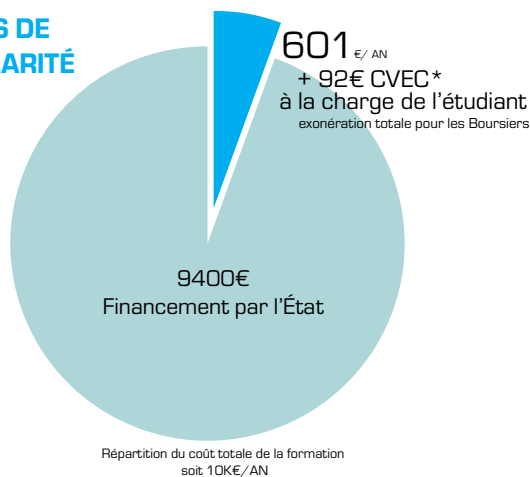
10%

premiers emplois à l'étranger

Mobilité internationale

Une mobilité à l'étranger est obligatoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur : semestres d'études ou stages sont autant d'opportunités pour l'ouverture d'esprit que pour la valorisation des compétences et la consolidation d'une langue étrangère.

FRAIS DE SCOLARITÉ



PeiP

Cycle Préparatoire Intégré Parcours des écoles d'ingénieur Polytech

Le PeiP est un cycle préparatoire de 2 ans après le BAC.

Il permet d'accéder de droit aux nombreuses spécialités ingénieur du réseau.

polytech-reseau.org/orientationpeip

DIPLÔME
D'INGÉNIEUR
CONTRÔLÉ
PAR L'ÉTAT

7 spécialités

Prévision rentrée septembre 2022 Spécialité robotique



BÂTIMENTS



Génie civil - Bâtiment - Conception - Travaux - Thermique - Structure - Smart building - Développement durable



ÉLECTRONIQUE

Circuits analogiques - Micro-électronique - Systèmes embarqués - Télécommunications - Traitement du signal - Robotique - Logiciels embarqués - Réseaux - Antenne - Radar



ÉLECTRONIQUE INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Électronique - Électronique numériques - Traitement du signal - Informatique industrielle - Réseaux - Télécommunications - Micro-électronique - Systèmes embarqués - Management de projets



GÉNIE BIOLOGIQUE

Toxicologie - Pharmacologie - Bioinformatique pour la biologie - Modélisation pour la biologie - Évaluation du risque - Affaires réglementaires - Biotechnologie - Santé humaine - Environnement - Sécurité des produits chimiques et biologiques



GÉNIE DE L'EAU



Hydrologie - Hydraulique urbaine - Modélisation et simulation - Gestion des risques - Gestion des usages - Hydro informatique - Dimensionnement et gestion des réseaux - Eaux de surfaces et eaux souterraines - Résilience - Smart water



INFORMATIQUE



Architecture logicielle - Cyber sécurité - Data mining - Génie multimédia - Informatique ambiante - Informatique et mathématiques appliquées à la finance et à l'assurance - Interactions hommes machine - Sécurité logicielle - Ubiquitous networking - Web



MATHÉMATIQUES APPLIQUÉE ET MODÉLISATION

Mathématiques appliquées - Modélisation - Informatique - Conception d'algorithmes - Mise en équation - Résolution numérique - Finance et assurance - Ingénierie numérique - Mécanique numérique - Science des données



EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

3A

Stage découverte de l'entreprise

4 semaines

4A

Stage assistant ingénieur

8 semaines

5A

Stage ingénieur

5 à 6 mois

REJOIGNEZ LE RÉSEAU...

ADMISSIONS

L'admission à Polytech Nice Sophia est **commune** à l'ensemble des **15 écoles** du réseau Polytech.

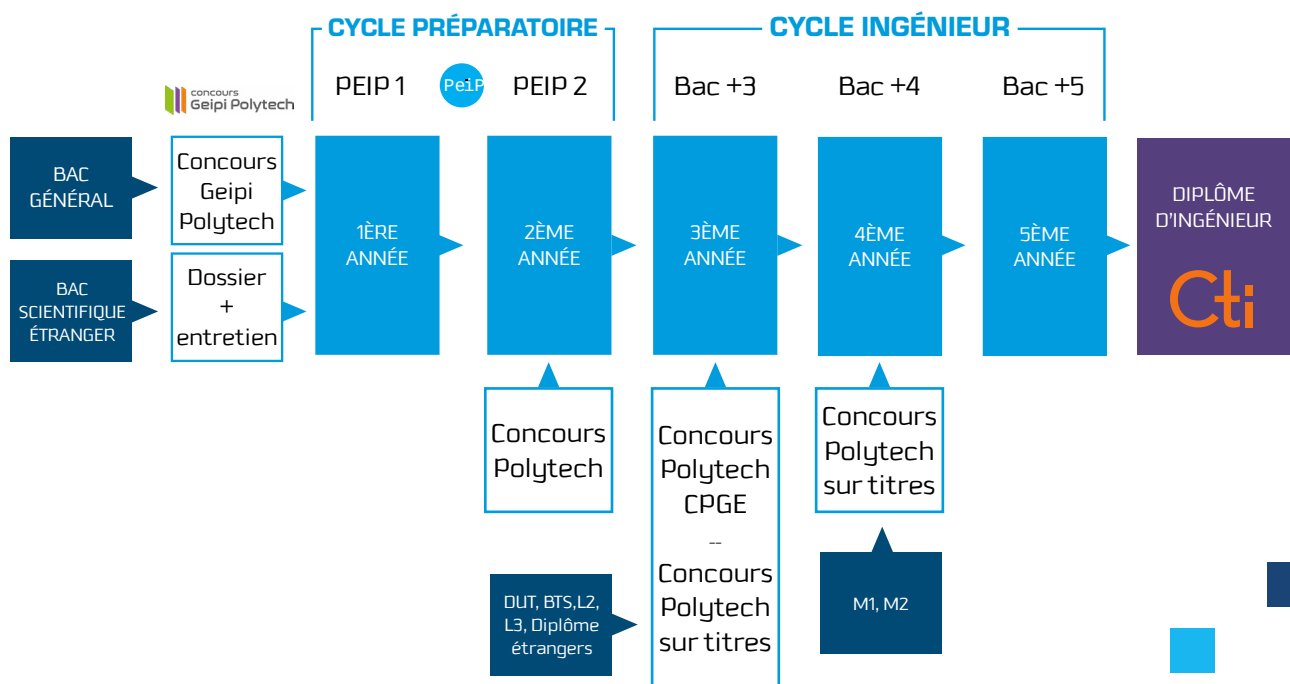
Votre candidature est donc **unique et valable** pour toutes les écoles du réseau.

Polytech Nice Sophia admet chaque année plus de **350 nouveaux élèves** en cycle ingénieur et **120 étudiants** en cycle préparatoire [PeiP].

L'admission est diversifiée : des parcours d'études variés correspondent à la demande croissante des entreprises soucieuses de recruter des ingénieurs aux profils et aux talents multiples. Cette pluralité contribue également à créer une richesse de compétences au sein même des promotions.



POLYTECH NICE SOPHIA RECRUTE DES CANDIDATS ISSUS DE DIFFÉRENTES FORMATIONS





...DEVENEZ INGÉNIEUR POLYTECH



Après le Bac, intégrez le cycle préparatoire PeiP

Le **PeiP (Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech)** est un cursus de **2 ans** visant à préparer les élèves au **cycle ingénieur Polytech** en leur donnant une **formation scientifique** fondamentale pluridisciplinaire complétée par des enseignements tournés vers le métier d'ingénieur.

La validation du PeiP donne un **accès direct au cycle ingénieur** sous statut étudiant de l'une des spécialités du réseau Polytech (3 ans de formation). L'intégration en cycle ingénieur s'effectue selon une procédure unifiée nationale commune à l'ensemble des écoles du réseau Polytech.

* Attention, le parcours PeiP A ne permet pas d'accéder à spécialité Génie Biologique de Polytech Nice Sophia.

D'autres écoles Polytech proposent des cycles préparatoires PeiP B à dominante sciences de la vie qui permettent d'accéder à cette filière.

CONSEILS POUR NOUS REJOINDRE

Afin de mettre toutes les chances de votre côté pour réussir vos études d'ingénieur dans nos écoles, il est conseillé d'opter pour les spécialités suivantes :

En classe de Première :

- Mathématiques
- Physique-chimie
- Une spécialité libre (scientifique ou non)

En classe de Terminale :

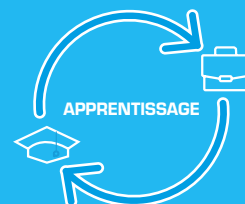
- Mathématiques
- Une spécialité scientifique (physique-chimie ou sciences de l'ingénieur ou sciences de la vie et de la terre ou numérique et sciences informatiques ou biologie-écologie)

Après un bac +2/3/4, intégrez le cycle ingénieur

Parmi 7 spécialités d'ingénieur menant au diplôme d'ingénieur de Polytech Nice Sophia habilité par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs).

ALTERNANCE

- Les spécialités Bâtiments, Génie de l'Eau et Informatique sont accessibles en apprentissage (soit 3 ans, soit 1 année en initial et 2 années en apprentissage).
- Electronique & Informatique Industrielle est exclusivement en alternance.
- La cinquième année du cycle ingénieur peut être suivie en contrat de professionnalisation (valable pour toutes les spécialités).





PeiP

Le cycle préparatoire intégré

OBJECTIFS

D'une durée de deux ans, le PeiP de Nice Sophia offre aux étudiants une formation scientifique de qualité totalement intégrée au sein de l'école. Les étudiants peuvent ensuite poursuivre leurs études d'ingénieur au sein de Polytech Nice Sophia dans l'une des spécialités suivantes :

Bâtiments, Électronique, Génie de l'eau, Informatique, Mathématiques Appliquées et Modélisation

ou dans l'une des 70 spécialités offertes par une autre école du réseau Polytech (excepté les spécialités de biologie à Nice Sophia et à Marseille).

EFFECTIFS : 120 places en première année

PÉDAGOGIE

Respectant un juste équilibre entre formation théorique, formation pratique et culture générale, le cursus permet aux étudiants issus de l'enseignement secondaire d'aborder des études d'ingénieur dans de bonnes conditions.

La répartition des étudiants en classe de TD de 24 élèves au maximum et la forte implication des enseignants de l'école permettent un suivi personnalisé des étudiants.

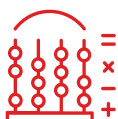
L'intégration du PeiP au sein de Polytech Nice Sophia offre une vie étudiante riche et dynamique.

Un cursus adapté est proposé aux sportifs/artistes de haut niveau.

ADMISSION

L'admission se fait via le concours Geipi Polytech, sur la plateforme parcouresup. Le Concours Geipi Polytech est ouvert aux élèves de Terminale Générale inscrits dans un lycée français ou un lycée homologué par l'AEFE ou aux titulaires d'un Baccalauréat S obtenu en 2020. L'épreuve écrite comportera un sujet de mathématiques* (2h) et un sujet au choix parmi : physique-chimie, numérique et sciences informatiques, SVT ou sciences de l'ingénieur.

Les candidats, dont les notes de dossier sont jugées suffisamment élevées par le jury, seront convoqués à un entretien de motivation.



MATHÉMATIQUES



PHYSIQUE



INFORMATIQUE



ÉLECTRONIQUE

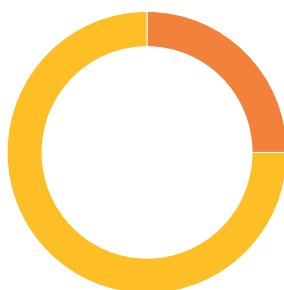


LANGUES & COMMUNICATION



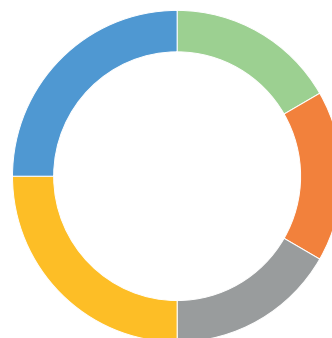
cycle-intial@polytech.univ-cotedazur.fr

Format pédagogique



■ Cours ■ TP / TD

Matières



■ Electronique ■ Communication-Langues ■ Informatique ■ Physique ■ Mathématiques

Informations, annales et calendrier : www.geipi-polytech.org

Inscriptions : www.parcoursup.fr



Bâtiments



**Enseignement commun
aux spécialités**



Anglais, LV2



**Économie & gestion
de l'entreprise, Droit**



**Management
& Communication**



Stages et Projets



batiments@polytech.univ-cotedazur.fr

OBJECTIFS

Former des ingénieurs généralistes pour la conception, la construction et la gestion des bâtiments durables et intelligents. Capables de répondre aux enjeux environnementaux et de la transition numérique, ils maîtrisent les concepts traditionnels des sciences et techniques du génie civil (Structure, thermique, énergétique...), les bases des systèmes intelligents au cœur des bâtiments de demain et les techniques et enjeux de la maquette numérique du bâtiment.

SECTEURS D'EMBAUCHE

Concepteurs (Maîtres d'œuvre, BET structure, génie climatique, environnemental, ...), Bureaux de contrôle, Entreprises du BTP (Travaux, méthodes, études de prix), Maîtrise d'ouvrage publique (collectivités territoriales et services de l'Etat) ou privée (promotion immobilière, gestionnaire de parc immobilier), Laboratoires et R&D du bâtiment.

EFFECTIFS : de l'ordre de 48 étudiants par promotion

Troisième année : Sciences de base de l'ingénieur :

- Outils mathématiques pour l'ingénieur, Méthodes numériques, Aide à la décision, Mécanique des milieux continus, Mécanique des fluides, Mécanique des structures, Thermodynamique, Transfert d'énergie, Thermique du bâtiment, Informatique, Réseaux, Électricité et électronique, Concepts du bâtiment intelligent, Technologie et procédés de construction, CAO.
- Visites de chantiers de construction
- Stage Ouvrier de découverte de l'entreprise (4 à 12 semaines)

Quatrième année : Sciences de spécialité de l'ingénieur bâtiments

- Conception et modélisation de structures, Mécanique des sols & Géotechnique, Béton armé, Construction métallique, Construction Bois, Construction Parasismique, Conditionnement de l'air, Conversion énergie solaire, Eco-conception, Acoustique et éclairage, BIM (concepts, Outils de modélisation et de collaboration), Informatique et électronique pour le bâtiment intelligent (Environnement logiciel, capteurs, communication sans fil, réseaux, internet)
- Projet collectif (groupes de 3 à 5 élèves) de conception/réalisation d'un bâtiment durable et intelligent.
- Stage Technicien (6 à 12 semaines) en entreprise en France ou à l'étranger

Cinquième année : Conception & Gestion des constructions

- Gestion de la réalisation et méthodes, Gestion immobilière, Gestion du patrimoine bâti, Sécurité incendie, Pathologie des constructions, Traitement de l'eau et des sols, VRD, Bâtiment intelligent et immotique, Gestion énergétique, Développement durable, Droit de la construction, Droit des marchés, Initiation à la recherche.
- Projet tuteuré de fin d'études en relation avec le monde professionnel
- Stage Ingénieur (4 à 6 mois) en entreprise en France ou à l'étranger
- Possibilité d'alternance en contrat de professionnalisation



Électronique et Informatique Industrielle

OBJECTIFS

L'électronique étant une discipline transversale irriguant un large éventail de spécialités, ce département forme des ingénieur·e·s généralistes ayant des connaissances étendues en électronique. Futurs cadres du monde économique, les étudiant·e·s se spécialisent, en fin de cursus dans l'une des options suivantes : Télécommunications, Réseaux, Micro-électronique, Systèmes Embarqués ou Génie logiciel.

SECTEURS D'EMBAUCHE

Recherche et développement 75%, Production 15%, Maintenance 5%, Management 5%
Grandes entreprises industrielles de l'électronique, PME-PMI et Sociétés de services

EFFECTIFS : de l'ordre de 20 étudiant·e·s par promotion

Enseignement commun aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion
de l'entreprise, Droit



Management
& Communication



Stages et Projets

Troisième année : Phase d'intégration

Electromagnétisme, Mise à niveau électronique, Informatique, Mathématiques, Mécanique des fluides, Résistance des matériaux, Thermodynamique, Anglais

Quatrième année : Phase principale

Électronique, Électronique de puissance, Électrotechnique, Réseaux électriques, Circuit de base de la logique, Analyse et synthèse des systèmes logiques, Automates, Techniques de programmation, Algorithme, Méthodologie de conception des systèmes d'information, Principe des bases de données, Systèmes à micro-contrôleurs, Gestion de la sécurité, Environnement des entreprises, Droit des affaires, Droit de l'informatique et des télécommunications, Optoélectronique, Régulation industrielle, Radiocommunication, Sécurité de fonctionnement, Développement d'applications, Programmation orientée objet, Systèmes d'exploitation, Management de projet, Gestion de production, Gestion de la qualité, Environnement informatique, Réseaux et téléinformatique.

Cinquième année : Phase d'ancrage

Acoustique appliquée, Imagerie biomédicale, Laser, Compatibilité électromagnétique, Echanges thermiques, Java, Communication, Bilan personnel, Marketing.

Partenariat

L'originalité de l'ITII (www.itii-pca.com) est sans aucun doute le partenariat qui s'est construit entre les Écoles d'Ingénieurs et les entreprises fédérées au sein de leur branche professionnelle.

Autre axe fort de ITII : l'alternance proposée. Cette alternance permet d'ancrer les formations dans la réalité économique de l'entreprise.

Ces formations d'Ingénieurs ITII sont accessibles par la voie de la formation continue (technicien supérieur justifiant de trois années d'expérience professionnelle) ou par la voie de l'apprentissage (technicien supérieur titulaire d'un diplôme à bac + 2 et âgé de moins de 26 ans).

Projet

L'un des objectifs de la formation en alternance est de permettre la réalisation d'un projet personnel dans l'entreprise.

Il s'agit, pour l'élève ingénieur, d'acquérir une démarche globale opérationnelle dans la mise en œuvre de projets ultérieurs.

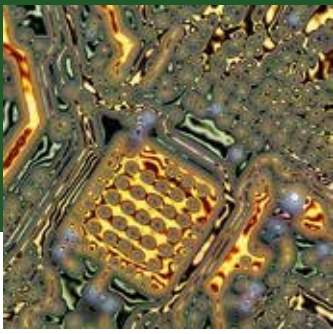
Les caractéristiques principales du Projet personnel en entreprise sont les suivantes :

- Le projet doit s'intégrer à l'activité et à la stratégie de l'entreprise et permettre au futur ingénieur de proposer un ensemble d'actions innovantes.
- Les dimensions humaines, économiques et techniques doivent être abordées dans une perspective ingénieur et à travers une mise en situation d'encadrement.

Le projet donne lieu à l'établissement d'un mémoire ainsi qu'à une soutenance devant un jury.

Inscription sur : www.formation-industries-paca.fr





Électronique

OBJECTIFS

L'électronique étant une discipline transversale irriguant un large éventail de spécialités, ce département forme des ingénieur·e·s généralistes ayant des connaissances étendues en électronique. Futurs cadres du monde économique, les étudiant·e·s se spécialisent, en fin de cursus dans l'une des options suivantes : Génie des Systèmes Embarqués, Conception Circuits et Système ou Télécommunications et Réseaux.

SECTEURS D'EMBAUCHE

Recherche et développement 75%, Production 20%, Maintenance 5%
Grandes entreprises industrielles de l'électronique, PME-PMI et Sociétés de services

EFFECTIFS : de l'ordre de 55 étudiant·e·s par promotion

Troisième année

Electronique analogique et numérique, traitement numérique du signal, automatique, statistiques appliquées, processus aléatoires, systèmes à microprocesseurs, langage C, communication, gestion, démarche qualité, anglais.

Quatrième année

Tronc commun :

Composants actifs et opto-électroniques, systèmes électroniques, filtrage, informatique industrielle.

Outils de communication, gestion, jeu d'entreprise, fiabilité, anglais et seconde langue obligatoire.

Projet tutoré.

MINEURES

Conception de Circuits et Systèmes (CCS)

- Conception de systèmes sur puce
- Technologies Mixed Signal
- Conception de circuits analogiques et RF
- Projet (conception et suivi de la fabrication)

Systèmes Autonomes (SA)

- Automatique et Robotique
- Systèmes et logiciels embarqués
- Réseaux de capteurs et actionneurs
- Vision 3D et images
- Intelligence Artificielle

Modules optionnels :

Conception de circuits, architecture de systèmes, Java industriel, commande en logique floue, microélectronique CMOS, CEM, robotique, antennes, circuits optiques et HF, transmission numérique, algorithmes de traitement du signal

Cinquième année

Tronc commun :

Management de projet, Stratégie d'entreprise, Droit du travail, Propriété industrielle, Communication professionnelle...

Système Embarqué (SE)

- Conception de systèmes embarqués
- Linux embarqué
- Conception de FPGA et d'ASIC
- Systèmes temps réel
- Projet / Methodologie de conception

Télécommunications et Réseaux (TR)

- Conception de réseaux
- Réseaux de communications mobiles
- Conception RF
- Certification CISCO

Enseignement commun aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion de l'entreprise, Droit



Management & Communication



Stages et Projets



electronique@polytech.univ-cotedazur.fr

Génie Biologique

OBJECTIFS

Former des ingénieur·e·s **biologistes** capables d'être de futurs cadres dans le secteur des industries pharmaceutiques, cosmétiques, chimiques et biotechnologiques. Trois options sont proposées : Pharmacologie-Biotechnologie (**PB**), BioInformatique et Modélisation en Biologie (**BIMB**), et Toxicologie, Sécurité en Santé humaine et environnementale (**TSSE**).

SECTEURS D'EMBAUCHE

Recherche et développement, recherche clinique, services de la propriété industrielle, affaires réglementaires, bioinformatique, gestion et finance, qualité et marketing. Industries pharmaceutiques, cosmétiques et biotechnologiques, Industries chimiques, sécurité environnementale, évaluation du risque, HSE, toxicologie réglementaire (REACH), Start-up et secteur public.

EFFECTIFS : de l'ordre de 45 étudiant·e·s par promotion

Troisième année

Biologie moléculaire et génomique, ingénierie des protéines et biochimie analytique, biostatistiques, biophysique, neurobiologie, signalisation moléculaire, physiologie homéostasie, immunologie, physiologie cardiovasculaire, endocrinologie, nutrition, chimie structurale et synthèse des médicaments, anglais, communication, gestion, veille technologique et mini projet, stage d'un mois en laboratoire de recherche.

Quatrième année : Tronc commun :

Pharmacologie moléculaire et cellulaire, génie génétique et thérapie, études pré-cliniques, biotechnologie végétale, neurobiologie, programmation en langage de script, biologie virtuelle, bases de données relationnelles, anglais, seconde langue obligatoire, gestion, propriété intellectuelle, gestion de projet, atelier innovation, bonnes pratiques de laboratoire, stage de 3 mois à l'étranger.

Enseignements spécifiques aux options :

PB : Chimie des substances naturelles et drug design, développement des médicaments et mise sur le marché (AMM), marketing et propriété industrielle en pharmacologie et biotechnologie

BIMB : Algorithmique, Systèmes et réseaux, Modélisation des réseaux biologiques, Programmation objet et Java, Omiques, Bases de données..

TSSE : Toxicologie humaine, Toxicologie Cellulaire et Moléculaire, métabolisme et mécanismes d'action des xénobiotiques, Toxicocinétique, Immunotoxicologie, Toxicologie Environnementale, tests de toxicité et les alternatives à l'expérimentation animale, Toxicologie in silico, Sécurité et Gestion des risques.

Cinquième année : Tronc commun :

Culture et connaissance de l'entreprise, démarche qualité et management de projet entreprise, marketing stratégique, langues, droit, stage de 6 mois.

Enseignements spécifiques aux options :

PB : Génie enzymatique, génie microbiologique, pharmacologie moléculaire et cellulaire, immunologie appliquée.

BIMB : Modélisation moléculaire, Génie logiciel et UML, Bases de données avancées et interfaces, fouilles de données, modélisation des systèmes biologiques complexes, Biologie intégrative.

TSSE : REACH & les affaires réglementaires en toxicologie, Toxicologie humaine, Cancérogénicité, Mutagénicité, Reprotoxicité, Toxicologie professionnelle, Hygiène et Sécurité environnementale, Droit environnemental, Normes et Management qualité.

Enseignement commun aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion de l'entreprise, Droit



Management & Communication



Stages et Projets



Génie de l'Eau

OBJECTIFS

Former des cadres en ingénierie de l'eau spécialisés en modélisation dans tous les secteurs de l'eau : eaux urbaines, rivières, barrages, eaux littorales, environnement, pollutions, évaluation des risques... Ils maîtrisent à la fois les connaissances les plus à jour et les techniques les plus avancées pour accéder à des postes de responsabilité et de décision au niveau international.

SECTEURS D'EMBAUCHE

Bureaux d'études du secteur privé (65%), services publics et collectivités (20%), grands groupes de distribution d'eau (10%), autres (5%).

EFFECTIFS : environ 40 étudiant-e-s par promotion

Troisième année : bases de l'ingénieur Enseignement :

Mathématiques appliquées à la mécanique des fluides, programmation appliquée aux sciences de l'eau, environnement physique (géologie, hydrochimie, hydrologie), sensibilisation aux problèmes de gestion des eaux.

Projets et stages :

- Un rapport technique sur un sujet en lien avec l'eau, un projet d'analyse de données hydrologiques et hydrauliques à valoriser avec différents moyens innovants de communication.
- Visites sur le terrain (visite de chantier, TP), en entreprises et en laboratoires. Un mois minimum de stage en entreprise ou en collectivité.

Quatrième année : sciences liées à l'eau

Enseignement :

- Hydrologie de surface, hydraulique appliquée (en charge et à surface libre), dynamique fluviale, hydrogéologie, géotechnique, traitements SIG. Travaux pratiques sur le terrain (topographie et hydrométrie) et en laboratoire hydraulique.
- Possibilités de réaliser un semestre de cours à l'étranger grâce à différents partenariats sur plusieurs continents (e.g. Chine, Thaïlande, Corée, Argentine, Canada)..

Projets et stages :

Plusieurs projets appliqués en hydrologie et hydraulique, stage de deux mois minimum.

Cinquième année : modélisation et spécialisation

Enseignements communs :

Maîtrise de la modélisation (hydraulique fluviale, maritime, hydrologie) et des traitements SIG, et choix d'un des deux parcours de spécialisation :

• Option Exploitation des services publics de l'eau

Gestion des réseaux (eau potable, assainissement, pluvial).

• Option Hydroinformatique

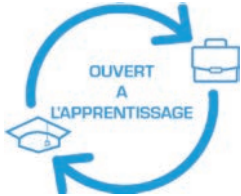
Modélisation pour une gestion intégrée de la ressource en eau et des risques hydro-climatiques (hydraulique urbaine, hydrologie, etc.).

Projets et stages :

Projet collaboratif WaterEurope réalisé par équipe d'étudiants issus de différentes universités européennes.

Réalisations de projets d'ingénierie et/ou de recherche.

Cinq mois de stage minimum en entreprise et possibilité d'effectuer la dernière année en alternance (contrat professionnel ou d'apprentissage).



Enseignement commun
aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion
de l'entreprise, Droit



Management
& Communication



Stages et Projets



genie-eau@polytech.univ-cotedazur.fr





Informatique

OBJECTIFS

Former des ingénieur·e·s en Sciences Informatiques qui possèdent à la fois les connaissances fondamentales et la maîtrise des techniques les plus avancées de ce domaine et les préparer à accéder à des postes de responsabilité.

La formation vise donc à :

- donner les méthodes de travail nécessaires à la réalisation de logiciels ou d'applications complexes
- développer la créativité, le sens de l'initiative, l'autonomie
- mettre en situation professionnelle les élèves (projets- stages)

SECTEURS D'EMBAUCHE

Le numérique transforme toutes les activités économiques et sociales, aussi bien dans la vie quotidienne qu'au sein des entreprises. Nos diplômés exercent donc dans des secteurs très variés et dans tous les types d'entreprises (Multinationales, PME, start-ups...). Les élèves et jeunes diplômé·e·s bénéficient également de la dynamique de la technopole de Sophia Antipolis dont le secteur des technologies de l'Information constitue le cœur d'expertise.

EFFECTIFS : Une centaine d'étudiant·e·s par promotion.

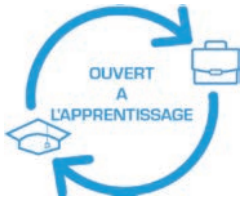
La formation est centrée sur le développement logiciel dans tous ses aspects : applications mobiles, gros logiciels, sécurité, interactions avec les utilisateurs, Web, intelligence artificielle...

Dans son organisation, elle vise à permettre à chaque étudiant·e de construire son parcours de formation durant les 3 années du cycle ingénieur, en lui proposant dès le **semestre 6** des choix d'enseignement, et dès le **semestre 8**, les enseignements sont intégralement à choisir parmi des ensembles cohérents de matières. La formation repose par ailleurs sur une utilisation continue de projets en groupe à réaliser soit durant un semestre, soit en fin de semestre sur une période dédiée.

En fin d'année 4, les étudiant·e·s font un projet innovation où chaque équipe de projet propose et réalise un prototype d'une application originale.

En année 5, les étudiant·e·s choisissent un approfondissement métier pour les enseignements et le stage du semestre 10 parmi :

- Architecture Logicielle
 - Cryptographie, sécurité et vie privée dans les applications et les réseaux
 - Informatique Ambiante et Mobile
 - Interactions Homme - Machine
 - Sciences, Technologies, Ressources et Applications du Web,
- ou 2 approfondissements partagés avec la spécialité **Mathématiques Appliquées et Modélisation**
- Informatique et Mathématiques Appliquées à la Finance et à l'Assurance
 - Science des Données.



Enseignement commun aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion de l'entreprise, Droit



Management & Communication



Stages et Projets



informatique@polytech.univ-cotedazur.fr



Mathématiques Appliquées et Modélisation

OBJECTIFS

Former des ingénieur·e·s polyvalent·e·s capables de modéliser et résoudre les problèmes qui se posent à l'entreprise à l'aide des mathématiques et du calcul scientifique. La formation vise à développer :

- Les capacités de raisonnement et de conceptualisation, de rigueur et créativité,
- L'approche multidisciplinaire,
- La maîtrise de la complexité et de l'incertain,
- La connaissance des organisations et la culture d'entreprise

SECTEURS D'EMBAUCHE

A côté des grandes entreprises, débouché traditionnel de ce type de formation, le développement des outils de modélisation et de calcul haute performance, et leur démocratisation conduisent aussi les PME à les rechercher de plus en plus. Les mathématiques sont « l'oxygène du numérique » et s'invitent partout : qu'il s'agisse de modéliser, simuler ou optimiser, les domaines d'application concernent aussi bien les industries de pointe (aéronautique, spatial, automobile...), les grands groupes informatiques (sciences des données, big data...) que les institutions financières (banque, assurance...) et plus généralement tous les secteurs d'activité économique auxquels se posent des problèmes de conception et d'organisation

Enseignement commun aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion de l'entreprise, Droit



Management & Communication



Stages et Projets



maths@polytech.univ-cotedazur.fr

EFFECTIFS : de l'ordre de 50 étudiant·e·s par promotion

Troisième année

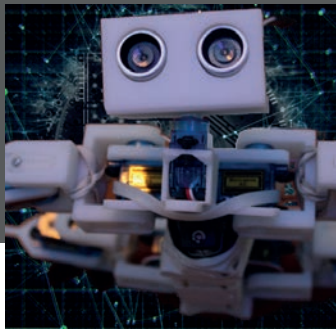
- Mathématiques de l'ingénieur
- Analyse numérique
- Probabilités et statistique
- Informatique : programmation, algorithmique système et réseau

Quatrième année

- Résolution numérique des équations différentielles et aux dérivées partielles
- Optimisation, courbes et surfaces
- Processus stochastiques
- Informatique: bases de données relationnelles, conception et programmation
- Modules optionnels (data, mécanique, finance, bio, environnement...)
- Économie et communication
- Apprentissage automatique pour les données massives

Cinquième année

- Un semestre d'approfondissement à choisir parmi 3 mineures :
 - Ingénierie Numérique (**INUM**)
 - Informatique et Mathématiques de la Finance et de l'Assurance (**IMAFA**)
 - Science des données (**SD**)
- Un semestre de stage de fin d'études



Robotique

Ouverture de la Spécialité
Prévision rentrée septembre 2022

Enseignement commun aux spécialités



Anglais, LV2



Économie & gestion
de l'entreprise, Droit



Management
& Communication



Stages et Projets



electronique@polytech.univ-cotedazur.fr

OBJECTIFS

Former des ingénieur·e·s capables de gérer la conception et l'amélioration d'un système robotique autonome. Dès le début de la formation, les étudiant·e·s passent à la pratique avec la construction de leur robot via une pédagogie orientée projet. Ce projet pédagogique évolue tout au long de la formation pour s'adapter en fonction des opportunités et projets professionnels de chaque étudiant·e.

SECTEURS D'EMBAUCHE

Recherche et développement, Production, Maintenance
Grandes entreprises industrielles de l'électronique, PME-PMI et Sociétés de services

EFFECTIFS : 24 étudiant·e·s par promotion

Troisième année (cours en français)

- Mathématiques pour la robotique, algorithmique et programmation, électronique analogique, automatique, traitement du signal, mécanique
- Robotique expérimentale
- Communication, gestion, démarche qualité, qualité de vie au travail, anglais

Quatrième année (cours en anglais)

- Programmation orientée objet, architecture et processeurs, objets connectés
- Electronique numérique, systèmes d'exploitations orientés robotique, simulation
- Intelligence artificielle, réseaux de neurones, vision
- Communications, réseaux
- Projets de recherche et développement
- Gestion de projet et d'entreprise
- Stage assistant ingénieur en milieu d'année en entreprise en France ou à l'étranger

Cinquième année (cours en anglais)

- Linux embarqué, systèmes temps réels
- Véhicules autonomes, estimation et diagnostic, sûreté, sécurité et test des systèmes
- Ergonomie et interaction hommes/machines
- Apprentissage automatique et prise de décision
- Communication sans fil (3G - 5G), réseau de capteurs
- Projet de recherche et développement
- Management juridique, responsable (DDRSE), éthique, innovation et entrepreneuriat



LES MASTERS

Polytech Nice Sophia propose différents parcours dans des Masters portés par Université Côte d'Azur :

Master Informatique

- Ingénierie
- EIT Digital

Master Gestion de l'Environnement

- Gestion de projets hydrotechnologiques et environnementaux (HYDROPROTECH)
- Euro Hydroinformatique et Gestion de l'Eau (EUROAQUAE)

Master Mathématiques et Applications

- Ingénierie Mathématique

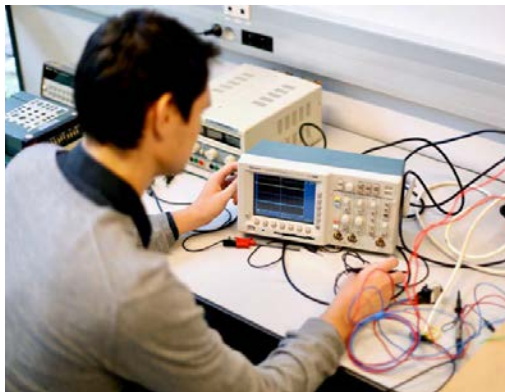
En savoir plus www.polytech-nice-sophia.fr



À SAVOIR

Polytech Nice Sophia est rattachée à 12 laboratoires de recherche de haut niveau et s'appuie sur l'activité de plus de 250 personnels dédiés.

Certains de nos ingénieurs et masters poursuivent en thèse au sein des écoles doctorales de notre université ou d'ailleurs.



VIE ÉTUDIANTE

un cadre pour réussir

...au cœur de l'université

Polytech Nice Sophia est l'école d'ingénieur interne à **Université Côte d'Azur**. Établissement public, notre université est pluridisciplinaire.

Depuis 2016, elle détient le prestigieux **label Initiative d'Excellence (Idex)**. À ce titre elle fait partie des **10 meilleures universités françaises intensives en recherche**, ce qui lui procure des moyens supplémentaires pour accélérer encore sa progression, et marque la reconnaissance d'une université capable de se positionner dans le jeu concurrentiel mondial.

Un campus au sein de la Technopole

Tout au long de leur formation, les élèves-ingénieurs bénéficient d'un environnement de premier plan avec des enseignements sur le **Campus SophiaTech** qui abrite des **laboratoires de recherche, un fablab, un learning centre situés au cœur de la technopole européenne Sophia Antipolis**.

Hébergement, restauration, salles de cours sur un territoire exceptionnellement beau et contrasté, entre mer et montagne, notre campus se veut dynamique et à seulement 20 minutes de Nice.



Certifiée ISO 9001, Polytech Nice Sophia vise à tous les niveaux améliorer la qualité de ses formations mais également le cadre d'études de ses acteurs (élèves, enseignants, partenaires...)



Logement : Accords de partenariat avec des organismes publics et privés réservés aux étudiants de Polytech Nice Sophia.

Restauration : 2 restaurants universitaires sur Sophia Antipolis, centre commercial (restaurants, pizzeria, boulangerie, ...)



Desservi par les transports collectifs, le campus SophiaTech dispose d'une ligne de bustram avec le centre-ville d'Antibes. Une **station de vélos électriques** permet de rouler éco-responsable, de réduire l'usage de la voiture et ainsi de faire découvrir aux étudiants et personnels travaillant sur la technopole les aménagements de Sophia Antipolis en pistes cyclables.



La vie associative s'organise entre les différentes associations et clubs (BDE, Pompoms, Bureau des Arts, BDHE, Amicale des Anciens, Polytech Nice Conseil...)

Au programme : loisirs, culture, actions humanitaires, sport...



À l'écoute de ses étudiants, le campus est accessible pour les personnes en situation de handicap. Des parcours sont aménagés pour les sportifs et artistes de haut niveau.

Deviens ingénieur · e



POLYTECH NICE SOPHIA

Sophia Antipolis
Technopole

Laboratoires
de recherches universitaires

Arts, sports
& Culture

Campus SophiaTech

Learning Centre

Associations
& clubs étudiants

Amicale
des anciens

Fablab

Retrouvez-nous sur :



admission@polytech-nicesophia.fr

www.polytech-nice-sophia.fr