

BACHELOR EN INGÉNIERIE



une école

LE CAMPUS ESTIA : UN ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION ET DE COLLABORATION



4,94/5



L'ESTIA fait partie du groupe
A des meilleures écoles
d'ingénieurs de France selon le
classement 2023 de l'Etudiant
et arrive en 1^{re} place des écoles
d'ingénieurs du classement
Best School Experience -
Happiness Barometer 2023
du label Speak&Act avec la note
de 4,94/5.



7 PLATEFORMES DE RECHERCHE ET DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIES

- COMPOSITADOUR
- ADDIMADOUR
- PEPPS
- ENERGEA
- CETIA
- TURBOLAB
- DATALAB



1 FABLAB USINE DU FUTUR du Futur dédié aux étudiants



1 RÉSEAU DE PARTENAIRES DÉDIÉS À L'ENTREPRENEURIAT

- 1 HUB ÉTUDIANT-ENTREPRENEUR
- 1 INCUBATEURS DE START UP
- 2 PÉPINIÈRES D'ENTREPRISES
- 1 FONDATION D'ENTREPRISE
- 1 FOND D'AMORÇAGE ESTIA START



+ de 800

entreprises accueillent chaque
année en stage ou en alternance
les étudiants ESTIA



+ de 1 100
ÉTUDIANTS

- 1 RÉSEAU DE PLUS DE
6 000 ALUMNI
- 18 PARCOURS DE DOUBLE-DIPLÔME



1 RÉSEAU ACADÉMIQUE INTERNATIONAL :

- CONFÉRENCE DES GRANDES ÉCOLES
- UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
- GROUPE ISAE
- UNIVERSITÉ EUROPÉENNE
- EU4DUAL

7 CAMPUS ASSOCIÉS À L'ÉTRANGER



UN DIPLÔME DE NIVEAU BAC+3 POUR AVOIR LE CHOIX ET SÉCURISER MON PARCOURS ACADÉMIQUE

PANORAMA DES ÉTUDES

1^{RE} ANNÉE

APPRENDRE
& PRATIQUER

2^E ANNÉE

ÉVOLUER
& S'INTERNATIONALISER

3^E ANNÉE

MAÎTRISER
& PROFESSIONNALISER

Le Bachelor permet d'entrer dans le monde du travail en tant que professionnel des technologies de l'industrie du futur, immédiatement opérationnel, capable d'assumer les responsabilités de développement techniques et de gestion de projets.

Le Bachelor ESTIA est accrédité par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs) et confère le Grade de Licence (BAC +3) contrôlé par l'état.



LES MÉTIERS

Les enseignements du Bachelor en ingénierie de l'ESTIA sont basés sur les méthodes et techniques du génie industriel et de la mécatronique et préparent à des métiers majeurs attendus par une industrie en pleine mutation, et dont les enjeux sont :

- LA DIGITALISATION des processus industriels
- LA ROBOTISATION des chaînes de production
- L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE embarquée dans des systèmes mécatroniques complexes
- L'INGÉNIERIE VIRTUELLE, et notamment la réalité virtuelle, la réalité augmentée et la simulation avancée
- L'INTERNATIONALISATION des pratiques collaboratives s'appuyant sur internet et les systèmes mobiles
- L'INNOVATION RESPONSABLE, durable et vertueuse

DANS LE CADRE D'UNE INSERTION PROFESSIONNELLE IMMÉDIATE, LES ÉLÈVES TITULAIRES DU BACHELOR EN INGÉNIERIE DE L'ESTIA « USINE DU FUTUR » SE DESTINENT À DES POSTES DE :

- Développeur de solutions numériques, IOT, logiciel
- Développeur de solutions web
- Administrateur software métiers
- Concepteur CAO, technicien(ne) de bureau d'études
- Technicien(ne) BIM (Building Information Modeling) et maquette digitale
- Responsable d'îlots de fabrication
- Responsable de maintenance d'installation robotisée
- Développeur cartes électroniques embarquées
- Chargé(e) méthodes et production industrielle
- Technicien(e) supérieur(e) principal(e) du développement durable
- Pilote d'activités industrielles
- Responsable de processus qualité



LE BACHELOR PERMET SOUS CERTAINES CONDITIONS DE POURSUIVRE DES ÉTUDES EN MASTER À L'UNIVERSITÉ OU EN ÉCOLE D'INGÉNIEURS (DONT ESTIA).

UNE FORMATION D'AVENIR

ACCUEIL À L'ESTIA



L'encadrement personnalisé et le suivi individuel des étudiants favorisent la réussite et l'épanouissement de chacun.

Les élèves du Bachelor en ingénierie de l'ESTIA ont, pour 70% de leurs enseignants, des personnalités impliquées dans des opérations de recherche.

A l'ESTIA, les chercheurs ont pour politique d'autofinancer leurs travaux de recherche au travers de projets financés, adéveloppement de l'innovation.

Les cours se déroulent sur le campus de l'ESTIA - Technopole Izarbel - 64210 Bidart.

Les sessions PROJETS se déroulent sur les plateformes technologiques de l'ESTIA.

CARTOGRAPHIE DE LA FORMATION



Inès ARRIEUMERLOU
Bachelor promotion 2020

« J'ai choisi le Bachelor ESTIA, car cette formation nous permet de découvrir divers domaines de l'ingénierie (électronique, mécanique, informatique...) mais également de développer un projet sur trois années nous permettant de mettre en pratique les enseignements. Par ailleurs, à l'ESTIA, l'importance accordée aux langues étrangères n'est pas négligeable, j'ai donc eu l'occasion, en dernière année de Bachelor, de réaliser un semestre au sein de l'UCSP d'Arequipa au Pérou. Ce semestre est sans aucun doute l'expérience la plus enrichissante de mon cursus, et j'en garde d'excellents souvenirs, tant sur le plan personnel que professionnel.

À l'issue du Bachelor, j'ai pu intégrer le cursus ingénieur ESTIA.»



UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS THÉMATIQUES

Génie industriel, Environnement et développement durable, Informatique & technologies numériques, Robotique, Électricité, automatique, Mécanique & énergies

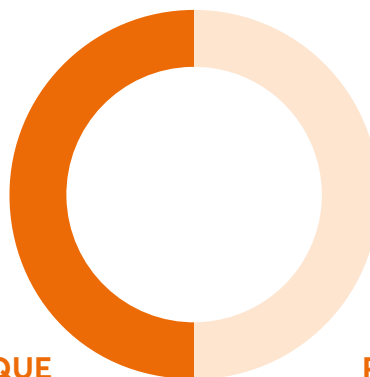


UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS TRANSVERSALES

Projets et technologies, Internationalisation : mobilité et apprentissage des langues (Anglais & Espagnol)



50% THÉORIQUE



50% PRATIQUE

PROGRAMME ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Le Bachelor en ingénierie de l'ESTIA s'appuie sur une pédagogie innovante et professionnalisante où l'apprenant devient acteur de sa formation. Le cursus alterne des séances de formation théorique et des activités projets, des réalisations techniques et une confrontation au milieu professionnel. Les élèves du Bachelor sont ainsi, au travers de certains modules de formation spécifiques, sensibilisés et formés aux thématiques suivantes :

BACHELOR EN INGÉNIERIE ESTIA

International

Innovation

Entrepreneuriat

Expériences
en entreprise

Sensibilisation
à la recherche

Développement
durable

DES PROJETS TECHNOLOGIQUES CONCRETS, UNE OUVERTURE INTERNATIONALE ET UNE SPÉCIALISATION

LA FORMATION S'APPUIE SUR 4 FONDAMENTAUX :

1

UNE APPROCHE PÉDAGOGIQUE INNOVANTE, ACTIVE & INTUITIVE: Au plus près de l'entreprise : les élèves apprennent en pratiquant et en utilisant les vrais outils de l'expert industriel. Les périodes en entreprise, les nombreux projets technologiques et les temps passés dans nos fablabs jalonnent le processus de formation.

2

UNE FORMATION INTERNATIONALISÉE : Outre les nombreuses heures dédiées à la pratique de l'anglais et de l'espagnol, les élèves vivent, ensemble, une mobilité d'un mois dans une université espagnole où ils suivent des formations techniques. Certains élèves pourront vivre une partie de la 3e année dans une université américaine (Los Angeles) ou dans une université étrangère (Amérique latine, Asie, Afrique ou Europe).

3

UNE FORMATION ALTERNÉE ENTRE L'ENTREPRISE ET L'ÉCOLE : la 3e année de formation peut être réalisée en sous statut de salarié ; l'élève passe 75% de son temps en entreprise, où il complète sa formation.

4

UNE FORMATION QUALIFIANTE ET SPÉCIALISANTE, 3 SPÉCIALITÉS SONT PROPOSÉES : Génie industriel & mécanique, Design industriel et Numérique.

1^{RE} ANNÉE

APPRENDRE & PRATIQUER

ACQUÉRIR LES BASES
de la technologie
et des mathématiques.

**COMPRENDRE
LES COMPOSANTES**
de l'entreprise (économie,
structure, communication).

**TRAVAILLER
EN GROUPE**
sur des projets en appliquant
les méthodes appropriées.

STAGE

8 semaines (minimum)
Découverte d'un
environnement professionnel.

2^E ANNÉE

ÉVOLUER & S'INTERNATIONALISER

**SAVOIR UTILISER
SES CONNAISSANCES**
pour acquérir de nouvelles compétences
sur des systèmes mécaniques.

**SAVOIR CONCEVOIR
ET RÉALISER** des systèmes
technologiques d'après un cahier des
charges. (Avec la mise en place d'un
projet sur toute l'année).

**CONSOLIDER SA MAÎTRISE
DES LANGUES** et acquérir de
nouvelles connaissances dans une
université étrangère (1 mois minimum).

STAGE

8 semaines (minimum)
Découverte d'un environnement
professionnel.

3^E ANNÉE

MAÎTRISER & SE PROFESSIONNALISER

PARCOURS 1 - ÉTUDIANT

**SUIVRE DES
ENSEIGNEMENTS SPÉCIALISÉS**
Robotique, mécanique des structures).

RENFORCEMENTS THÉMATIQUES
(Turbomachines, robotique mobile, entrepreneuriat...).

INTERNATIONALISATION
Séjour d'un semestre dans une université à l'étranger.

STAGE

20 semaines (rémunéré).
+ Mission de fin d'études conduisant à la
rédaction d'un mémoire de Bachelor

+ SPÉCIALISATION AU CHOIX (PRÉPARATION DE CERTIFICATION PROFESSIONNELLES)

GÉNIE INDUSTRIEL ET MÉCATRONIQUE

DESIGN INDUSTRIEL

NUMÉRIQUE

PARCOURS 2 - ALTERNANT

**SUIVRE DES ENSEIGNEMENTS
SPÉCIALISÉS** (Robotique,
mécanique des structures).

**RENFORCEMENTS
THÉMATIQUES** (Turbomachines,
robotique mobile, entrepreneuriat...).

CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

75% en entreprise
+ Mission de fin d'études
conduisant à la rédaction d'un
mémoire de Bachelor

UN APPRENTISSAGE PAR L'ACTION



LES PROJETS TECHNOLOGIQUES AU COEUR DU BACHELOR EN INGÉNIERIE

Les projets (PFR) sont des projets pluridisciplinaires, en équipe, se déroulant sur les trois années du cycle Bachelor. Ils permettent de mettre en application directe l'ensemble des notions délivrées au cours de la formation et de mettre les apprenants en situation de vie dans un projet professionnel.

- **DE RÉALISER UN PROJET TECHNIQUE PLURIDISCIPLINAIRE,**
En équipe, en appliquant des méthodes et outils d'analyse et de conception de produits et/ou systèmes.
- **D'APPLIQUER DES MÉTHODES DE SUIVI DE PROJET**
De communication et d'organisation permettant une communication fluide et efficace avec l'ensemble des acteurs du projet.
- **DE MAÎTRISER DES MÉTHODES ET OUTILS DE GESTION DE PROJET**
Coûts/budgets, délais, performances, risques.

LES RÉALISATIONS

Les élèves disposent, chaque semestre, de sessions de formation réalisées sur les plateformes technologiques de l'écosystème ESTIA. Durant toutes les phases, ils sont suivis et tutorés pour prototyper, tester, modéliser tout ou partie des solutions. Les élèves choisissent, selon leurs besoins, les outils qui leur sont nécessaires pour atteindre leurs objectifs.

UNE APPROCHE COMPÉTENCES

Dans cette optique, plusieurs projets sont proposés durant le cursus. Il est élaboré par l'ensemble des responsables pédagogiques afin de couvrir un maximum de blocs issus du référentiel de compétences :

- **COMPÉTENCES LIÉES À L'INDIVIDU**
- **COMPÉTENCES LIÉES À L'ENTREPRISE**
- **COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES**

Permettant ainsi de développer les **capacités d'adaptation personnelle** (scientifique comme technique), l'autonomie, et de permettre, en association avec **l'apprentissage du travail par groupe**, **l'intégration des divers enseignements** (managérial, scientifique et technique) sur des sujets techniques.

EXEMPLES DE RÉALISATIONS



ROBOT DÉLIVREUR DE COLIS

SYSTÈME SEMI-AUTONOME
QUI ÉVOLUE DANS UN BÂTIMENT.



ROBOT SEMOIR

SYSTÈME AUTONOME QUI ÉVOLUE DANS DES SERRES.



BALLON MÉTÉOROLOGIQUE

PERMETTANT DE RELEVER DES INDICATEURS
MÉTÉOROLOGIQUES EN ALTITUDE AU PAYS BASQUE.

Une approche pédagogique innovante, active et inductive, au plus près de l'entreprise : les élèves apprennent en pratiquant et en utilisant les vrais outils de l'expert industriel. Les périodes en entreprise, les nombreux projets technologiques et les temps passés dans nos fablabs jalonnent le processus de formation.

ORIGINALITÉS DU BACHELOR EN INGÉNIERIE DE L'ESTIA

LES PROJETS S'APPUIENT SUR DES DÉMONSTRATEURS, GRÂCE AUX PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES DE L'ESTIA

La formation est en partie construite autour de démonstrateurs et de solutions industrielles. Sur les plateformes, les apprenants côtoient des publics mixtes : praticiens en formation continue, chercheurs, ingénieurs de R&D, jeunes apprenants.

COMPOSITADOUR	Procédés robotisés de mise en œuvre des matériaux composites et de conception d'aérostructures.
PEPSS	Prototype et test des usages de produits et de services. Interface Homme-Machine, réalité virtuelle et augmentée, etc.
ENERGEA	Développement et tests en électronique de puissance et électrotechnique, équipements destinés à la production, au stockage et à la distribution de l'électricité.
ADDIMADOUR	Environnement unique en France de technologie d'impression 3D de grande dimension et de fabrication additive métallique.
CETIA	Procédés robotisés de démantèlement, de tri, et de recyclage des matières de l'industrie textile.
TURBOLAB	Co-construite avec l'entreprise AKIRA, il s'agit d'un centre d'essais de turbomachines et de motorisation hybride aéronautique.
DATALAB	Démonstration des applications et usages de l'IA dans un contexte industriel.

ESTIA INITIE À DES DOMAINES AVANCÉS



**PROTOTYPAGE
ET CONCEPTION
NUMÉRIQUE**



**FABRICATION
DES MATÉRIEAUX
COMPOSITES**



**ROBOTISATION
DES PROCÉDÉS
INDUSTRIELS**



**PRODUCTION, STOCKAGE
ET RÉCUPÉRATION
DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE**

ÊTRE TRILINGUE



L'apprenant pratique concrètement l'anglais et l'espagnol : en moyenne, 8h par semaine. En complément plusieurs enseignements technologiques sont réalisés en anglais et espagnol.

**L'OBJECTIF EST DE
CONDUIRE LES APPRENANTS
À ATTEINDRE À LA FIN DU
CURSUS UN NIVEAU B2.**

MOBILITÉ ACADÉMIQUE INTERNATIONALE

Tous les élèves vivent une expérience internationale de 4 semaines minimum. Il est également possible de partir étudier 1 semestre à l'étranger en 3e année.



- CANADA
- CHILI
- COLOMBIE
- ESPAGNE
- ITALIE
- JAPON
- MAROC
- MEXIQUE
- PÉROU
- RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
- TAIWAN
- CHINE

ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES À L'USINE DU FUTUR



**MANAGEMENT
DE LA TECHNOLOGIE
ET ENTREPRENEURIAT**

**SYSTÈMES
EMBARQUÉS,
DRONES**

**TURBOMACHINES
ET MOTORISATION**

**ROBOTIQUE
MOBILE
ET HUMANOÏDE**

INFORMATIONS PRATIQUES

La Technopole Izarbel à BIDART est proche du centre-ville de Biarritz et de Bayonne et à quelques minutes des plages de Bidart, Biarritz et Anglet. La région permet la pratique de la montagne et du ski et dispose d'une offre culturelle associative et gastronomique très riche. Pour les sportifs : Rugby – Pelote – Surf – Golf – Hockey...

Les cours se déroulent sur le campus de l'ESTIA – Technopole Izarbel - 64210 Bidart. Les sessions PROJETS se déroulent sur les plateformes technologiques de l'ESTIA.



RECRUTEMENTS

Le Bachelor en ingénierie de l'ESTIA est réservé aux bacheliers technologiques et aux bacheliers ayant suivi une spécialisation scientifique.

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE : STI2D ET STL

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL pour les élèves ayant choisi les options suivantes :

Mathématiques + 1 EDS scientifique au choix : Physique-Chimie, SVT, NSI, SI, Bio-écologie Ou Mathématiques + 1 EDS non scientifique



BACHELOR EN INGÉNIERIE ESTIA

L'admission se fait sur concours, depuis
Parcoursup via le Concours Puissance Alpha.



LOGEMENT

L'ESTIA propose à proximité du campus plusieurs dizaines d'appartements meublés à tarif raisonnable sur **la plateforme estia.studapart.com**. Les étudiants bénéficient du régime des oeuvres universitaires (CROUS) et ont accès aux APL. Une résidence étudiante, Erleak, est réservée aux étudiants de l'ESTIA au centre-ville de Bidart.

Toutes informations auprès du CROUS

- Des appartements et bungalows en partenariat avec OYAM Bidart – 05 59 54 91 61
- Des appartements en partenariats avec MER & GOLF Bidart – 05 59 41 44 00

ACTIVITÉS ASSOCIATIVES

Les élèves du Bachelor sont inscrits à l'ESTIA et ont accès à l'ensemble des activités associatives du campus : BDE (bureau des élèves), ASSESTIA (Sport), ESTI'AERO... Une vingtaine d'associations étudiantes est active en 2023/2024.

FRAIS DE SCOLARITÉ

1^{RE} ANNÉE

5 500 euros

2^E ANNÉE

5 900 euros

3^E ANNÉE

6 600 euros

(Pour les étudiants en contrat de professionnalisation, les droits de scolarité sont pris en charge par l'entreprise uniquement pour la 3^{ème} année).



une école



ESTIA - École Supérieure des Technologies Industrielles Avancées
Technopole Izarbel - 90, Allée Fauste d'Elhuyar - 64210 BIDART • Tél : 05 59 43 84 00 • Site : www.estia.fr
Établissement d'enseignement supérieur consulaire, d'intérêt général, associé à l'université de Bordeaux, habilité par la CTI, membre de la Conférence des Grandes Ecoles.

CONTACT :
M. Stiwie BOUZENADE
05 59 43 84 82
s.bouzenade@estia.fr