

BACHELOR EN INGÉNIERIE



Après
le Bac

3
Ans



International

une école



**CCI BAYONNE
PAYS BASQUE**
Euskal Herri

université
de **BORDEAUX**

GRUPE **ISAE**
PARTENAIRE

Cti



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



4,73/5



L'ESTIA fait partie du **groupe A des meilleures écoles d'ingénieurs** de France selon le classement 2024 de l'Étudiant et arrive **en 1re place des écoles d'ingénieurs du classement Best School Experience - Happiness Barometer 2024** du label Speak&Act avec la note de 4,73/5.

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



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



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'ilots 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



Thibault NOYREZ
Bachelor promotion 2024

« J'ai choisi le Bachelor de l'ESTIA pour son approche concrète et pratique face aux enjeux technologiques de l'industrie. Curieux par nature, c'est la dimension pluridisciplinaire du programme alliant gestion de projet, informatique, mécanique et bien plus qui m'a particulièrement séduit. Un autre point fort de la formation est le projet fil rouge, un travail sur deux ans qui nous permet d'appliquer nos compétences et connaissances sur des thématiques innovantes, tout en les mettant en pratique de manière concrète. Mais ce qui a véritablement orienté mon choix, c'est l'ouverture internationale. En troisième année, j'ai eu l'opportunité de partir en Finlande à l'université des sciences appliquées de Savonia pour un semestre riche en découvertes, tant sur le plan personnel que professionnel. A l'issue du Bachelor, j'aimerais intégrer le cursus ingénieur ESTIA en alternance ».



UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS THÉMATIQUES

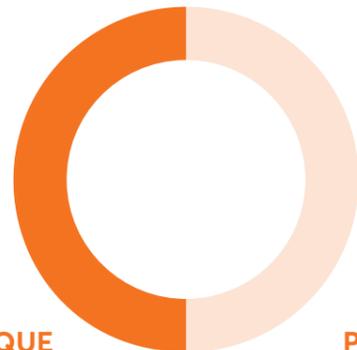
Génie industriel, Environnement et développement durable, Informatique & technologies numériques, Robotique, Électricité, automatique, Mécanique & énergies

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



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 & mécatronique, 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 mécatroniques.

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

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

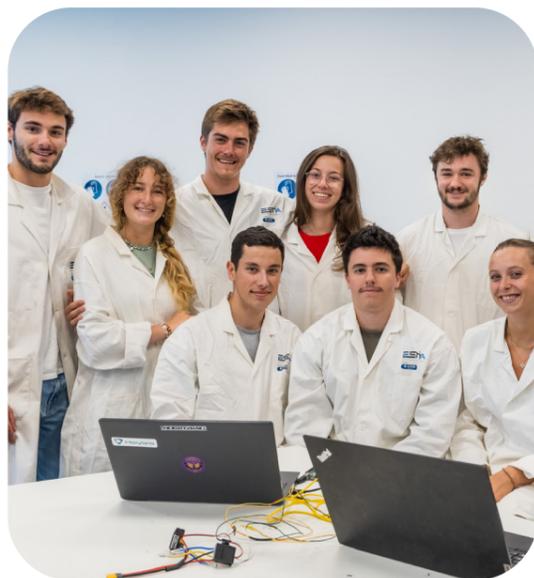
DESIGN INDUSTRIEL

NUMÉRIQUE

LES PROJETS TECHNOLOGIQUES AU CŒUR 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, 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.

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.

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 MATÉRIAUX 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 – Football, Tennis...

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.



FRAIS DE SCOLARITÉ

1^{RE} ANNÉE

6 500 euros

2^E ANNÉE

6 500 euros

3^E ANNÉE

6 500 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).



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 2024/2025.

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