

INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE INTERNATIONAL



Diplômes



Trilingue



International

une école

LE CAMPUS ET L'INGÉNIEUR ESTIA

L'ESTIA, BIEN PLUS QU'UNE ÉCOLE

ÉDITO DE PATXI ELISSALDE, DIRECTEUR DE L'ESTIA



« Une école à l'identité affirmée pour inventer l'avenir »

Devenir ingénieur, c'est vouloir inventer l'avenir et utiliser ses connaissances et compétences pour imaginer les modes de vie de demain.

L'ESTIA révèle des talents, des tempéraments et forme des ingénieurs innovants, acteurs du changement, autonomes et responsables.

Le campus ESTIA affirme ainsi une identité marquée avec des caractères propres, matérialisés par 3 moteurs : dimension internationale et pluridisciplinarité, interaction permanente avec l'entreprise, animation d'un écosystème d'innovation impliquant l'ensemble des étudiants et des enseignants.

Ces 3 constantes sont celles que l'on observe en France et en Europe dans les établissements de recherche et de formations d'ingénieurs les plus performants et les plus dynamiques. Intégrer l'ESTIA, c'est une opportunité unique pour accomplir votre projet de devenir ingénieur, manager et entrepreneur.



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

— SOMMAIRE —

- LE CAMPUS ET L'INGÉNIEUR ESTIA
- LA PEDAGOGIE, LES PROGRAMMES, L'INTERNATIONAL
- LA RECHERCHE ET L'INNOVATION
- ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL & DURABLE
- LA LOCALISATION ET LA VIE ÉTUDIANTE
- LES MODALITÉS D'ÉTUDES A L'ESTIA



7 PLATEFORMES DE RECHERCHE ET DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIES

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



1 FABLAB USINE DU FUTUR dédié aux étudiants



1 RÉSEAU DE PARTENAIRES DÉDIÉS À L'ENTREPRENEURAT

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



+ 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

+ de 800



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

LE PROFIL DE L'INGÉNIEUR ESTIA S'APPUIE SUR DES CARACTÉRISTIQUES ET DES VALEURS FORTES

- **Généraliste** > Spécialiste de l'intégration des technologies grâce à une formation très large en mécanique, électronique, génie électrique, énergies renouvelables, informatique, management et génie industriel, sciences humaines.
- **Trilingue** > Français, anglais et espagnol, ou autre LV3.
- **Double diplômé** > En plus du diplôme d'ingénieur ESTIA, tous les étudiants préparent en simultané un 2e diplôme européen de Master.
- **Entrepreneur** > Prise d'initiative et pédagogie en mode « projets » stimulent l'entrepreneuriat auprès des étudiants.
- **Innovateur** > Immergé dans un écosystème d'innovation et de recherche scientifique et technologique, l'ingénieur est entraîné à innover, à prendre des risques et à oser. Il pilote des grands programmes et projets complexes.
- **Manager Responsable** > Transition socio-écologique et RSE, projets d'application intégrant l'éco-conception sont au cœur des enseignements. Signataire de l'accord de Grenoble de la cop2 étudiante, l'ESTIA propose de nombreuses actions sociétales engagées. Le campus vise l'autonomie énergétique, la neutralité carbone et un impact environnemental positif.
- **Connecté & collaboratif** > Interactions permanentes avec les entreprises grâce à un campus situé sur une technopole et un réseau constitué d'entreprises de secteurs d'activité diversifiés. Chaque étudiant cumule 11 mois minimum de stage et missions en entreprise ou expérimente l'entreprise par la voie de l'apprentissage.
- **Agile et mobile à l'international** > Suivant le parcours choisi, l'étudiant effectue des séjours académiques en Angleterre, en Espagne ou à l'étranger et en Europe dans le cadre du programme Erasmus.



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.



94%

des élèves embauchés
moins de 2 mois après la sortie

Dont 67%

à l'issue de la mission de fin d'étude

100%

préparent un 2nd diplôme
en simultané

100%

mobilité internationale

LE CAMPUS ET L'INGÉNIEUR ESTIA

DES MÉTIERS ET DES CARRIÈRES D'AVENIR



L'ingénieur ESTIA reçoit une formation scientifique et technologique allée à une solide culture industrielle, qui le prépare à trois types de fonction :

- **Conception numérique et innovation** : développements et intégration en mécanique, électronique, informatique
- **Électronique, génie électrique et systèmes embarqués** : traitement de l'image, robots mobiles, énergies renouvelables.
- **Stratégie, organisation industrielle** : industrialisation, logistique globale, management de la performance

Ces disciplines du génie industriel et de la mécatronique ouvrent une très large palette de métiers. Cela permet de développer une vision globale de l'entreprise en prenant en compte son besoin permanent d'innovation et d'évolution.

L'approche pédagogique alterne théorie et pratique, au cours d'un cursus trilingue qui prépare l'ingénieur ESTIA à exercer pleinement ses responsabilités dans un univers sans frontières.



Les diplômés ESTIA accèdent rapidement aux responsabilités pour leur 1er emploi :

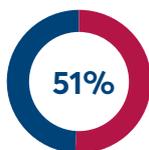
80%
sont responsables d'un projet

40%
ont la responsabilité d'un budget

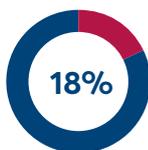
25%
encadrent une équipe

20%
ont la responsabilité d'un service

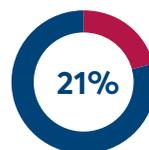
Les ingénieurs ESTIA se déploient dans toutes les branches professionnelles grâce à leurs larges compétences en ingénierie, en conduite de projet et en innovation, ainsi qu'à l'approche systémique du programme ESTIA.



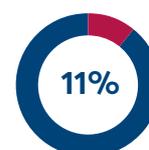
Aéronautique, spatial
et transport



Activités informatiques
& systèmes d'information

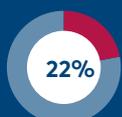


Conseil, études,
recherche &
développement



Autres industries,
métallurgie, BTP,
énergie

Grâce à la pratique des langues française, anglaise et espagnole pendant leur cursus, nos ingénieurs sont présents aussi bien en France qu'à l'international.



Nouvelle-Aquitaine



Ile-de France



Occitanie



Provence Alpes Côte d'Azur



Autres



International

TÉMOIGNAGES



MATHILDE LUC

Ingénieur BE & Méthodes

(pilote d'industrialisation)

Safran Aircraft Engines (Evry)

ESTIA PROMOTION 2012

Second Diplôme : Master of Science

Université de Cranfield

« Après une classe préparatoire PTSI/PT au Lycée Gustave Eiffel de Bordeaux, j'ai passé les concours d'entrée et intégré l'ESTIA. Suite à mes 2 premières années d'école d'ingénieurs, j'ai décidé de suivre le parcours « Computer Aided Engineering » en partenariat avec l'université de Cranfield (réputée dans l'aéronautique).

Après une mission de fin d'études réalisée chez Dassault Saint-Cloud, j'ai ensuite été recrutée en CDI chez Safran Aircraft Engines (anciennement SNECMA) au sein du bureau d'études en charge des carters mécaniques du M88 (moteur du Rafale).

Depuis 1 an j'ai une mission transverse, à savoir le pilotage de la conception d'une pièce du moteur (BE) et l'industrialisation de cette même pièce (BM).

Cette dernière fonction me permet en outre de voyager puisque je ne travaille qu'avec des fournisseurs étrangers (Espagnols et Américains).»



LUCIE BRINGUIET

Chef de projet chez ArianeGroup

ESTIA PROMOTION 2020

Second Diplôme: Master in Business Innovation and Project Management in Mondragon

« Après l'obtention de mon baccalauréat scientifique, effectué la formation du Cycle Préparatoire de Bordeaux (CPBx) pendant 2 ans afin d'intégrer l'ESTIA sur dossier, sans passer de concours.

Ensuite, après mes deux premières années en formation d'ingénieur généraliste, où j'ai appris des notions en Informatique, Electronique et Mécanique, j'ai souhaité intégrer le parcours « Prolider » en partenariat avec l'université de Mondragon, en Espagne.

Ce cursus m'a permis de partir étudier les notions de gestion de projet et innovation pendant 4 mois sur le campus d'Hernani de l'université de Mondragon. Mes stages de 2e et 3e années ont tous les deux été effectués dans le service Amélioration Continue de Sanofi (secteur pharmaceutique) et ArianeGroup (secteur aérospatial).

Désormais je suis Chef de projet dans l'amélioration continue chez ArianeGroup.»



APPRENDRE À INNOVER DANS UN ENVIRONNEMENT STIMULANT

UNE PÉDAGOGIE MOTIVANTE

En favorisant la prise d'initiative et de responsabilité, en impliquant les enseignants et les élèves dans des événements, workshops et ateliers, l'ESTIA permet à tous de révéler ses qualités créatives, et favorise un état d'esprit d'innovation permanent qui caractérise « l'Estia touch » !

UNE DÉMARCHE EN MODE « PROJETS »

Ce sont des projets d'étude et de développement, conduits au sein de l'école, proposés à partir des besoins d'industriels, destinés à une première mise en application des enseignements théoriques. Les aspects « méthodes », « coûts », et "techniques" sont obligatoirement traités. Ils bénéficient de l'accompagnement de professionnels expérimentés.

DES ÉQUIPEMENTS DE POINTE

Les moyens matériels mis à disposition (environnement numérique, plateformes pédagogiques connectées, wifi, plateaux techniques et fablabs, plateformes technologiques industrielles) permettent à tous de gagner en autonomie et en expérience dans un environnement professionnel (voir page 21).

DES PARCOURS PERSONNALISABLES

L'ingénieur ESTIA est entraîné à innover, à sortir des cadres tranquilisants et des chemins balisés ; selon ses goûts personnels et selon ses perspectives professionnelles, il choisit parmi 3 parcours et 18 orientations métiers en 3ème année de cycle ingénieur et personnalise son cursus en optant pour des modules d'approfondissement dès la 2e année.

ILS PERMETTENT À L'ÉLÈVE INGÉNIEUR :



De toucher du doigt les problèmes liés à la réalisation d'un projet, aussi bien en termes d'initiative et d'esprit d'équipe, qu'en terme d'organisation, budget, approvisionnement, etc.



D'appliquer concrètement les concepts du module « Méthodes de l'ingénieur » dans le cadre de la conception et du développement du projet.



De travailler avec des industriels et des experts extérieurs et des enseignants-chercheurs.



De réaliser des prototypes (matériels ou logiciels).



CARTOGRAPHIE DES 5 ANNÉES D'ÉTUDES EN CYCLE INGÉNIEUR À L'ESTIA

J'INTÈGRE L'ESTIA DIRECTEMENT APRÈS LE BAC OU APRÈS UN BAC +2/3



Au choix : statut étudiant temps plein ou apprentissage (à partir du cycle ingénieur).

TÉMOIGNAGE



Quentin DASSANCE
1^{ère} année de Cycle Préparatoire ESTIA

Quelles étaient tes spécialités au lycée ?

En 1^{ère} : Mathématiques, NSI (Numérique et Sciences Informatiques) et Sciences de l'Ingénieur.

En Terminale : Mathématiques et NSI avec option Maths Expertes.

Pourquoi as-tu décidé de faire des études dans l'ingénierie ?

J'ai toujours aimé les maths et les sciences en général. Dans le domaine de l'ingénierie, j'apprécie particulièrement la perspective de pouvoir appliquer les notions scientifiques apprises à l'école à la conception de produits et à la résolution de problèmes.

Pourquoi as-tu choisi l'ESTIA ?

Plusieurs raisons ! Tout d'abord, la possibilité d'intégrer l'école directement après le BAC grâce à la prépa intégrée, ce qui permet de ne pas passer de concours au bout de deux ans et de travailler sans la compétitivité des concours.

Ensuite, le cadre géographique exceptionnel de l'école et l'opportunité de sortir avec un deuxième diplôme à l'international.

Comment se passe ta scolarité maintenant ?

Je viens de finir mes deux ans de prépa intégrée et je vais

donc intégrer le cycle ingénieur à la rentrée.

Ces deux années n'ont pas toujours été évidentes car le programme est exigeant, mais j'ai passé de très bons moments et les cours étaient vraiment intéressants

Sais-tu déjà dans quoi te spécialiser ?

Honnêtement, non, pas encore.

J'ai quelques domaines d'affinité, comme l'électronique ou les matériaux, mais rien de très précis.

J'ai bon espoir que tout cela se décante au fur et à mesure de mes années de cycle ingénieur à l'ESTIA car le programme permet de nombreuses perspectives professionnelles.

Qu'est-ce que la prépa intégrée t'a apporté ?

La CPI apporte une vraie avance pour le cycle ingénieur, car les enseignements sont dans la continuité de ceux de la prépa.

Ce n'est pas le cas dans une CPGE, qui se doit par essence d'être bien plus généraliste pour permettre d'intégrer diverses écoles après les concours.

Le premier semestre de la CPI est aussi conçu de façon à remettre tous les élèves sur un pied d'égalité après le lycée, ce qui m'a aidé car je n'avais pas choisi la spécialité physique, contrairement à la grande majorité des élèves de la classe.

CYCLE PRÉPARATOIRE INGÉNIEUR

J'INTÈGRE LE CYCLE INGÉNIEUR ESTIA
DIRECTEMENT APRÈS LE BAC

PROGRAMME CPI

LE CYCLE PRÉPARATOIRE INGÉNIEUR est tourné vers les sciences fondamentales.

Il assure les élèves dans la consolidation et l'extension de leurs connaissances nécessaires et utiles à la formation d'ingénieur.



SCIENCES PHYSIQUES

Systèmes électriques
Construction et génie mécanique
Systèmes mécatroniques
Algèbre générale
Energétique et énergie



MATHÉMATIQUES & SYSTÈMES NUMÉRIQUES

Programmations et systèmes informatiques
Fondamentaux des mathématiques
Modélisation et simulation
Mathématiques avancées
Analyse fonctionnelle



GÉNIE INDUSTRIEL, ENTREPRISE & COMMUNICATION

Formation à l'entreprise
Propédeutique et intégration dans
l'enseignement supérieur
Comprendre et intégrer l'entreprise
Organisation et gestion industrielle



SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Méthodes et outils pour la conception préliminaire /
architecturale / détaillée / fabrication
Prototypage physique et virtuel
Robotisation
Stage



PROJET INDUSTRIEL & INSERTION PROFESSIONNELLE

Projet tutoré



LANGUES

Anglais
Espagnol

UN CURSUS CONSTRUIT SUR LE MODÈLE D'UNE CLASSE PRÉPARATOIRE

Les élèves-candidats disposent d'une appétence prononcée pour les sciences fondamentales. Ils doivent présenter un intérêt marqué pour les sciences de l'ingénieur qui sont largement abordées dans le cadre de cette formation préliminaire, et apprécier, concevoir, imaginer, créer ou manipuler des machines (informatiques, industrielles, automatisées).

UNE PÉRIODE PROPÉDEUTIQUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (LA PST) :

Elle met tous les élèves sur un même pied d'égalité quant aux éléments acquis en lycée, met à jour les connaissances de chacun, facilite l'entrée des élèves dans le monde de la formation supérieure et professionnelle, explicite la relation entre formation-recherche-entreprise, permet à chaque élève de trouver sa place vis-à-vis des objectifs d'apprentissage et en matière de compétences.



DES STAGES ET DES PROJETS POUR EXPÉRIMENTER :

LE CYCLE DE 2 ANS COMPREND UN STAGE DE 7 SEMAINES EN ENTREPRISE, RÉALISÉ AU CHOIX DE L'ÉLÈVE, EN 1^{ÈRE} ANNÉE OU 2^{ÈME} ANNÉE.

Outre ce stage, les élèves sont amenés à expérimenter les outils découverts durant la formation dans le cadre d'un projet de groupe.

Un projet, tutoré par les enseignants, conduit tous les élèves à fabriquer la solution sortie de leur imagination en employant les machines du plateau Usine du Futur de l'ESTIA.

L'ESTIA a mis en place des processus pédagogiques actifs et basés sur le projet.



A l'issue de ces 2
années préparatoires,
les élèves intègrent le
cycle ingénieur pour
3 année de formation,
sans concours.

BAC
+1/2

LA PRÉPA AUTREMENT

L'ÉLÈVE FAIT PARTIE D'UN GROUPE DANS LEQUEL L'ENTENTE ET LA COLLABORATION SONT ENCOURAGÉES : CES CONCEPTS FONDENT LA DÉMARCHE DE FORMATION.

La concurrence n'est pas de mise, mais l'acquisition et la découverte de nouvelles connaissances est l'enjeu. Pour ce faire, ce sont des moyens pédagogiques nouveaux qui sont employés et fondés sur une démarche visant le développement du plein potentiel de chacun à travers le groupe.

OPTEZ POUR UNE OUVERTURE INTERNATIONALE ET HISPANIQUE DÈS LE CYCLE PRÉPARATOIRE !

CYCLE PRÉPARATOIRE INGÉNIEUR –
MENTION INTERNATIONALE ESPAGNOL

À l'ESTIA, il est possible de suivre le Cycle Préparatoire Ingénieur avec une mention internationale espagnol. Cette option offre une immersion unique dans le monde hispanophone, combinant maîtrise de la langue et apprentissage technique.

Immersion en Espagne : Un enseignement dans une université espagnole pour suivre des cours techniques et pratiquer l'espagnol en contexte académique.

Semestre à l'étranger : Un semestre dans une université hispanique (Espagne, Amérique latine, ou certaines régions des USA) pour approfondir ses compétences linguistiques et professionnelles.

Des cours de mathématiques, mécanique, ou électronique sont également proposés en espagnol, faisant de cette mention une véritable opportunité d'intégrer l'international à son parcours dès le cycle préparatoire. Orales, le projet technique, un stage en entreprise, pour faire un point régulier sur l'état des connaissances et des compétences acquises.

LANGUES



LANGUES VIVANTES 1 : ANGLAIS
LANGUE VIVANTE 2 : ESPAGNOL

L'apprentissage des langues est essentiel. L'objectif est de permettre à chaque élève d'atteindre un niveau C1 (minimum B2) en anglais et en espagnol à la fin du cycle préparatoire. Dans ce cadre, les étudiants bénéficient de la préparation aux certifications linguistiques, entièrement prise en charge au sein de la formation.

Marie
IRUS
Promo 2029

CYCLE INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE INTERNATIONAL BI-DIPLÔMANT

LA PREMIÈRE ANNÉE A POUR BUT
DE CONSOLIDER LE SOCLE DE CONNAISSANCES
ET D'EXPÉRIENCES LIÉES AUX ENJEUX
DU MONDE PROFESSIONNEL

PROGRAMME DE 1^{ère} ANNEE CYCLE INGÉNIEUR

— TRONC COMMUN —

UE 1 : SOCLE SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE

- Mathématiques
- Renforcement de compétences thématiques en fonction de la formation d'origine en :
Mathématiques, Mécanique, EEA, Informatique, Communication

UE 2 : ÉLECTRONIQUE, ÉLECTROTECHNIQUE & AUTOMATIQUE

- Électronique
- Électrotechnique
- Automatique

UE 3 : INFORMATIQUE

- Système de gestion de versions
- Système de gestion de base de données
- Développement web statique
- Programmation procédurale

UE 4 : MÉCANIQUE & TECHNOLOGIE MÉCANIQUE

- Conception mécanique et CAO 3D
- Matériaux et fabrication
- Mécanique des structures

UE 5 : INGÉNIERIE

- Cycle de vie du produit
- Introduction à la gestion du cycle de vie des produits (PLM)
- Projet génie mécanique
- Projet génie EEA (Electronique, Electrotechnique & automatique)
- Projet génie Informatique

UE 6 : GESTION INDUSTRIELLE ET PRODUCTIQUE

- Organisation des systèmes de production

UE 7 : HUMANITÉS

- Découverte de l'entreprise
- Développement durable et soutenable
- Enjeux transitions socio-écologiques

UE 8 : MÉTIERS

- Insertion professionnelle
- Entreprenariat, séminaire création d'entreprise
- Démarche projet et agilité
- Anglais et Espagnol, FLE



DES PROJETS D'INNOVATION POUR APPRENDRE EN CRÉANT

EXEMPLES DE PROJETS :

- **PROJET GÉNIE MÉCANIQUE**
Réalisation de CAO sur la mobilité douce, fabrication additive de pièces automobile...
- **PROJET EEA** : Radar détecteur de vitesse, thermomètre digital, chauffage intelligent, arrosage intelligent, traqueur solaire portatif, système de détection d'obstacles pour robots...
- **PROJET INFORMATIQUE** : Création d'un outil numérique pour le traitement des images sur le web, pilotage à distance de serres pour l'agriculture biologique ...



UN STAGE DE 2 MOIS EN ENTREPRISE

Un stage de 2 mois permet d'approfondir la connaissance des structures, des enjeux, des pratiques du monde industriel dans lequel vous évoluerez demain.

Elsa LOUIS
Promo 2026



BAC
+3

TÉMOIGNAGES

Ionel VECHIU

Enseignant chercheur et professeur
d'électronique & automatique à l'ESTIA



« Mon parcours m'a amené à obtenir un diplôme d'ingénieur en génie électrique en Roumanie, suivi de mon Master 2 et doctorat en France. Mes recherches se concentrent sur l'électronique de puissance appliquée aux énergies renouvelables, ainsi que sur la modélisation et la simulation des systèmes d'énergie électrique. »

En tant qu'enseignant à l'ESTIA, je m'efforce de partager mes connaissances et mon expérience avec les étudiants. Récemment reconnu en tant que membre senior, cette distinction représente une reconnaissance professionnelle de mes pairs pour mon engagement et mon excellence dans le domaine de l'ingénierie. Mon objectif est d'encourager les étudiants à devenir des ingénieurs responsables, capables de concevoir des projets durables et respectueux de l'environnement. »

Clara GESSET Étudiante du Cycle Ingénieur PROMO 2024



« Avant de rejoindre l'école, j'ai suivi un cursus en CPGE PTSI/PT, ce qui m'a préparé à des études d'ingénierie. J'ai choisi l'ESTIA pour son approche généraliste et son ouverture internationale, ainsi que pour son accompagnement personnalisé pendant les oraux. L'ESTIA a dépassé mes attentes en m'offrant un soutien solide dans les domaines où j'avais des appréhensions, comme l'informatique. L'accès à la halle technologique équipée d'appareils de pointe a enrichi mon expérience. J'ai eu l'occasion de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises en prépa. Participer aux événements tels que les 24h de l'innovation pour l'environnement, le forum de l'Aerospace Valley et la semaine de campagne a été un réel plaisir. Mon objectif est de poursuivre le double diplôme «ingeniera aeronautica y del espacio» à Madrid et de travailler à l'étranger. Pour moi, l'ESTIA se résume en trois mots : international, innovation et épanouissement. »

LA 2^{ÈME} ANNÉE PERMET DE PERSONNALISER LE CURSUS, DE VIVRE UNE MOBILITÉ SEMESTRIELLE À L'INTERNATIONAL ET DE MENER UN PROJET PLURIDISCIPLINAIRE D'INNOVATION.

PROGRAMME DE 2^{ÈME} ANNÉE CYCLE INGÉNIEUR

TRONC COMMUN

UE 1 : SOCLE SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE

- Statistiques appliqués
- Transformées
- Outils informatiques pour les mathématiques

UE 2 : ÉLECTRONIQUE, ÉLECTROTECHNIQUE & AUTOMATIQUE

- Systèmes microprogrammés
- Automatismes
- Commande des systèmes discrets

UE 3 : INFORMATIQUE

- Programmation orientée objet, évènementiel (web dynamique)
- Systèmes mobiles communicants
- Travaux d'application et d'intégration

UE 4 : MÉCANIQUE & TECHNOLOGIE MÉCANIQUE

- Matériaux et fabrication Niv. 2
- Construction mécanique
- Assemblage et cotation Niv. 2

UE 5 : INGÉNIERIE

- Ingénierie pour la conception de systèmes
- Transition socio-écologique à l'éco-conception

UE 6 : GESTION INDUSTRIELLE ET PRODUCTIQUE

- Méthodes et Techniques Industrielles («Gestion d'entreprise»)
- Système information et ERP
- Aide à la décision

UE 7 : HUMANITÉS

- Outils, bases de Lean management
- Introduction au management

UE 8 : MÉTIERS

- Robotique industrielle Niv. 1
- Insertion professionnelle
- Anglais et Espagnol, FLE
- Expertise métier au choix

UN STAGE DE 4 MOIS POUR APPLIQUER LES ACQUIS EN ENTREPRISE

En fin de 2^{ème} année, un stage de 4 mois minimum permet de mettre en œuvre les connaissances acquises, sur une application industrielle mesurable ou parfois en laboratoire.

*Le stage se déroule en France ou à l'étranger. Au retour, il donne lieu à soutenance publique devant un jury composé d'enseignants et de praticiens.

PERSONNALISATION DU PARCOURS INDIVIDUEL AVEC DES CHOIX DE MODULES

| MSE (Mécatronique, Systèmes & Énergie) | OGI (Organisation & gestion industrielle) | CNI (Conception numérique & innovation) |
|---|--|--|
| Développement rapide d'applications | Gestion de production | Simulation avancée en mécanique |
| Smart Electric Power Systems | Qualité et amélioration continue Niv. 2 | Mécanique des fluides |
| Techniques de régulation et supervision | Chaines logistiques | Conception de systèmes mécatroniques |
| Robotique Industrielle Niv. 2 | Gestion financière (micro/macro) | Programmation avancée |



PROJET PLURIDISCIPLINAIRE POUR LE COMPTE D'UNE ORGANISATION OU D'UNE ENTREPRISE

QUELQUES EXEMPLES :

- **BRIGADE SAPEURS-POMPIERS PARIS** > Maquetter l'intégration d'un capteur (LIDAR, caméra stéréo...) au sein d'un équipement de pompier capable de cartographier son environnement d'intervention en intérieur dès les premières reconnaissances.
- **AERIALMATERIC** > Conception d'une capsule pour le transport de produits médicaux par drone/ Fabrication composite d'un fuselage de drone pour le transport de produits médicaux.
- **ENARGIA** > Développer un concept de produit/service autour de la production d'énergie hydraulique autonome à partir de la récupération d'une roue de vélo avec moyeu moteur électrique.
- **ASSOCIATION LA ROUE QUI TOURNE** > Conception d'un fauteuil de mise à l'eau transportable pour personnes à mobilité réduite.
- **NAASC** > Projet de Nanosatellite du NAASC - Expérimentation scientifique en Ballon Sonde
- **RENAULT** > Simulateur d'expérience pour voitures renault

Romain DANIEL
Promo 2025

LA MOBILITÉ INTERNATIONALE EN 2^{ÈME} ANNÉE

BAC
+4

LA 2^{ÈME} ANNÉE, C'EST AUSSI
UNE OUVERTURE SUR LE MONDE,
POUR DEVENIR DES INGÉNIEURS
SANS FRONTIÈRE ET ACQUÉRIR
UNE VISION GLOBALE

L'ingénieur ESTIA est sans frontière. Chaque apprenant vit au cours de son cursus ESTIA une expérience de mobilité à l'étranger ; dans le cadre d'une mobilité académique non diplômante d'une durée d'un semestre en Europe (Erasmus +), en Asie, en Amérique Latine, en Afrique ; dans le cadre d'un stage/d'une mobilité professionnelle à l'étranger ; en plus des parcours co-diplômants de 3^e année.

Plus de 45 accords de mobilité académique sont possibles pour les étudiants ESTIA : en Europe, en Asie, en Amérique



Allemagne



France



Autriche



Croatie



Pologne



Espagne



Hongrie



Malt



Finlande

ESTIA est membre de l'alliance EU4DUAL, labellisée Université Européenne.

Constituée de 9 universités de 9 pays, UE4DUAL est la 1^{re} université au monde pour l'enseignement supérieur "DUAL" modèle de coopération école-entreprise pour la formation des ingénieurs et cadres.

Les accords de mobilité académiques évoluent chaque année et peuvent connaître des modifications

PROGRAMME DE 3^{ÈME} ANNÉE CYCLE INGÉNIEUR

EN 3^{ÈME} ANNÉE, CHOISISSEZ VOTRE PARCOURS ET VOTRE SECOND DIPLÔME DANS LE DOMAINE QUI VOUS PASSIONNE

UN PROGRAMME ADAPTÉ ET SPÉCIFIQUE

En 3^{ème} année, les cours ESTIA sont organisés pour permettre aux étudiants de préparer les 2 diplômes simultanément.

EN SAVOIR +



18 DOUBLE-DIPLÔMES

Chacun des parcours permet à l'élève ingénieur de s'inscrire à un 2^{ème} diplôme spécialisé correspondant à une orientation professionnelle



100%

des étudiants préparent un 2^{ème} diplôme européen

EN FIN DE 3^{ÈME} ANNÉE

Une "mission professionnelle" de 6 mois* permet de mener à bien un projet relevant de la spécialité de l'ingénieur, conforme à la stratégie de l'entreprise, et nécessaire à son plan d'affaires.

* Le stage se déroule en France ou à l'étranger. Au retour, il donne lieu à une soutenance publique d'une mission de fin d'études devant un jury composé d'enseignants et de praticiens.

— 3 PARCOURS AU CHOIX



CONCEPTION NUMÉRIQUE & INNOVATION



MÉCATRONIQUE, SYSTÈMES & ÉNERGIE



ORGANISATION ET GESTION INDUSTRIELLE

Pour chacun des parcours, plusieurs masters de spécialités permettent d'enrichir son cursus d'ingénieur généraliste.

→ **Détails en page 16 et 17.**



— EXEMPLES DE MISSION DE FIN D'ÉTUDES EN ENTREPRISE —

- **SAFRAN** : Automatisation des réglages d'une machine de fabrication additive.
- **THALES AVIONICS** : Développement d'un logiciel de visualisation et modification de SAO (Spécification Assistée par Ordinateur)
- **ARIANE GROUP** : Maturation du procédé de fabrication additive par dépôt de filament fondu (FDM) appliqué aux polymères hautes performances.
- **SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES** : Industrialisation d'une ligne de production d'un produit innovant.
- **CORIOLIS COMPOSITES** : Étude pour la fabrication additive robotisée de pièces en composites par dépose de fils.
- **ALSTOM** : Développement d'un outil de modélisation des déplacements d'un train sur une voie.
- **AIRBUS HELICOPTERS** : Projet international MES-Manufacturing. Execution System – projet de digitalisation des ateliers à l'industrie : assistant au chef de projet en Final Assembly Line Super Puma.
- **SAFRAN HELICOPTERES ENGINES** : Amélioration de la gestion des demandes clients et des stocks mondiaux par l'optimisation du système d'information Corporate du POOL.
- **AIRBUS OPERATIONS** : Solutions pour test automatique de simulateur.
- **MICHELIN** : Architecture d'automatisme permettant l'acquisition et la mise sous contrôle de caractéristiques produits et amélioration du TRS d'une machine d'assemblage.
- **VEOLIA EAU – COMPAGNIE GENERALE DES EAUX** : Développement d'une supervision (TopKapi) pour la gestion de l'eau potable des Pyrénées-Orientales
- **ARCHIDATA SOLUTIONS** : Développement d'outil (IA/traitement des données) pour anticiper les feux et optimiser l'intervention des pompiers, lutter contre la déforestation.
- **ALTRAN TECHNOLOGIES** : Développement de la brique SLAM sur un véhicule roulant pour lui apporter la fonctionnalité de navigation autonome

Julien
SANCHEZ
Promo 2025

BAC
+5



TÉMOIGNAGE

Steren PARRA
Étudiant du Cycle Ingénieur
PROMO 2023

« Mon parcours académique m'a conduit à une classe préparatoire ATS à Grenoble avant d'arriver à l'ESTIA. Mon rêve est de devenir astrodynamicien au sein d'une agence spatiale, contribuant à l'analyse de missions spatiales et à l'étude des orbites.

Actuellement, je me lance dans un double diplôme avec l'université de Cranfield, me spécialisant ainsi davantage dans les méthodes de calcul pour le domaine aérospatial, tout en gardant ouvertes les possibilités qu'offre le diplôme d'ingénieur généraliste. À l'ESTIA, je trouve l'épanouissement, les opportunités, et l'ambition qui me motivent chaque jour. »



UN SECOND DIPLÔME EUROPÉEN POUR TOUS

3 PARCOURS MÉTIERS, 18 SPÉCIALITÉS POSSIBLES EN 3^{ÈME} ANNÉE



PARCOURS MÉCATRONIQUE, SYSTÈME ET ÉNERGIE*

ROBOTICS & EMBEDDED SYSTEMS

INTÉRESSÉS PAR ?

- Les **systèmes embarqués**, la **robotique industrielle**, l'**I.A.**
- Les **drones**, les **robots mobiles**, les **véhicules intelligents**.
- Le **secteur automobile**, industrie, robotique, recherche.



Master of Science « Robotics & Automation »

SYSTÈME DE GÉNÉRATION & DE DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE

INTÉRESSÉS PAR ?

- Production et distribution d'**électricité**, **électrotechnique**, gestion des **réseaux électriques**, les **énergies renouvelables**.
- Le secteur des énergies renouvelables, de la **lutte contre le réchauffement climatique**, de la **production, distribution d'énergie**



Master Universitario "Control in Smartgrids and distributed generation "

INGÉNIERIE PRODUITS - SYSTEMES COMPLEXES

INTÉRESSÉS PAR ?

- L'ingénierie des **systèmes complexes**, **jumeaux numériques**.
- L'industrie du **transport**, **spatial**, **défense**, **nucléaire**.



Certification professionnelle ASEP de AFIS/INCOSE et 3 certifications 3DExperience Dassault Systèmes.

SUPERVISION DES SYSTÈMES & ÉNERGIE

INTÉRESSÉS PAR ?

- Le **génie électrique**, les **énergies renouvelables**, la **supervision des systèmes**, l'**environnement**, l'**économie circulaire**.
- Les secteurs des **industries de l'environnement et de la pollution**, de l'**ingénierie électrique et de l'énergie**.



Master 2 « Mention génie industriel parcours éco-ingénierie »



PARCOURS ORGANISATION & GESTION INDUSTRIELLE*

INGENIERIA AERONAUTICA Y DEL ESPACIO **INTÉRESSÉS PAR ?**

- Le **transport aérien**, la gestion de la **logistique aéroportuaire**, le management de projets et d'équipes.
- Les métiers d'**ingénieur développeur de surveillance** d'organisation des espaces aéroportuaires.



Master Universitario « Sistemas del transporte aéreo »

INDUSTRIAL STRATEGIES & ORGANIZATIONS

INTÉRESSÉS PAR ?

- Le **management d'équipe**, l'**organisation industrielle**, la **gestion de production**, la **logistique** et les services annexes à la production.
- Vous voulez rester **ouvert à tous les secteurs d'activité**, aussi bien dans l'industrie que les services.



Master Universitario « Ingeniería en Organización Industrial »

EUROPEAN AND INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES

INTÉRESSÉS PAR ?

- Le **management d'équipe** plus particulièrement à l'international.
- Les **métiers du marketing** et de la gestion d'entreprise.
- L'**ingénierie d'affaires** à l'international.



Master's Degree " European and International Business Studies "

INDUSTRIAL PERFORMANCE MANAGEMENT

INTÉRESSÉS PAR ?

- Le **management industriel**.
- Les démarches d'**amélioration continue**.
- Les **méthodes agiles** et la gestion de projet.



Parcours conduisant à une certification professionnelle en management agile / Greenbelt

PROJECTS AND LEADERSHIP

INTÉRESSÉS PAR ?

- Devenir un spécialiste dans la **gestion de projet** et du **management**.
- Rester ouvert à tous les secteurs d'activité, de l'industrie ou des services.



Master Universitario « Innovación Empresarial y Dirección de proyectos »



PARCOURS CONCEPTION NUMÉRIQUE & INNOVATION*

COMPUTATIONAL ENGINEERING DESIGN - INGÉNIERIE NUMÉRIQUE

INTÉRESSÉS PAR ?

- La **mécanique numérique**, le calcul et la simulation numérique sur les matériaux, la conception.
- Les secteurs de l'**aéronautique**, du **spatial**, **défense et automobile**, **naval**, **ferroviaire**, l'**ingénierie**, les métiers de **bureau d'études**.



Master of Science « *Computational and Software Techniques in Engineering – Computational Engineering Design* »

CFD FLOW PHYSICS AND NUMERICAL METHODS

INTÉRESSÉS PAR ?

- L'informatique avancée pour le **calcul**, la **modélisation mécanique** et la **mécanique des fluides**.
- Les métiers en **aérostructure**, **aérospatial**, **aéronautique**, industrie des **transports**, **météorologie** et **flux aériens**.



Master of Science
« *Computational Fluid Dynamics* »

SOFTWARE ENGINEERING, HIGH PERFORMANCE COMPUTING

INTÉRESSÉS PAR ?

- Le développement d'**applications informatiques**, l'**informatique scientifique** (calcul, simulation, modélisation, 3D, réalité virtuelle et augmentée)
- Les métiers de **concepteur**, **développeur** dans les entreprises du **numérique** ou l'**industrie**.



Master of Science « *Computational and Software Techniques in Engineering – technical computing* »

PRODUCT DEVELOPMENT

INTÉRESSÉS PAR ?

- La **créativité** et le **design** pour l'innovation, la conception, les procédés de fabrication.
- Les métiers d'**ingénieur concepteur**, **chef de projets** ou d'**équipes** en conception préliminaire ou avancée de produits manufacturés.



Master of Science
« *Advanced Technology Management* »

* Parcours organisés en 2023/2024 susceptibles d'évolution et de modification pour les années suivantes

AEROSPACE COMPUTATIONAL ENGINEERING

INTÉRESSÉS PAR ?

- Passionné d'**aéronautique**, d'**informatique scientifique** : calcul modélisation, big data, la conception numérique pour l'aéronautique.
- Les métiers d'**ingénieur aéronautique** ou **spatial** utilisant des outils numériques de l'usine du futur.



Master of Science
« *Aerospace Computational Engineering* »

ERGONOMIE INGÉNIERIE ET FACTEURS HUMAINS

INTÉRESSÉS PAR ?

- L'**ingénierie système**, l'**ergonomie**, la prise en compte du facteur humain dans la conception des produits, de l'humain dans le milieu du travail.
- Les métiers de l'ergonomie, de la conception d'**interfaces homme-machine**.



Université de Paris
Master 2 Ergonomie

NUMÉRIQUE, BIG DATA

INTÉRESSÉS PAR ?

- L'**informatique**, le **big data**, le développement d'**applications numériques**.
- Par les métiers de **data scientist**, de **concepteur**, **développeur logiciel**, par les entreprises et start up du numérique.



Master 2 MIAGE parcours « *Informatique, Mobilité, Base de Données et Intégration de Systèmes (MBDS)* »

COMPUTER & MACHINE VISION

INTÉRESSÉS PAR ?

- L'**informatique scientifique**, le **calcul**, le **traitement du signal** et de l'**image**.
- Les métiers du **calcul numérique** dans les secteurs aérospatial, automobile, génie électronique, industries de pointe.



Master of Science « *Computational and Software Techniques in Engineering – Computer and Machine Vision* »

COMPUTATIONAL INTELLIGENCE FOR DATA ANALYTICS

INTÉRESSÉS PAR ?

- Une **expertise en développement** de logiciels d'ingénierie et de solides compétences en programmation technique, la gestion de données, le génie logiciel, le développement d'applications mobiles
- Débouchés variés dans des **secteurs du numérique**, **finance**, l'**industrie** et les **studios de jeux vidéo**.



Master of Science « *Computational and Software Techniques in Engineering – Computational Intelligence for Data Analytics* »

DES PARTENAIRES ET ALLIÉS D'UN PARCOURS BI-DIPLÔMANT INTERNATIONAL



L'UNIVERSITÉ DE CRANFIELD (GRANDE-BRETAGNE)

Située près de Londres, dans le Bedfordshire, l'université de Cranfield est un centre d'excellence dans les domaines technologiques de pointe comme l'électronique, l'aéronautique, l'informatique avancée, la biologie, le business management. Comportant exclusivement des post-graduates, elle a acquis une renommée mondiale.



L'UNIVERSITÉ DE SALFORD-MANCHESTER (GRANDE-BRETAGNE)

Prestigieuse et pluridisciplinaire, son offre d'enseignement et de recherche comporte les Sciences et l'Ingénierie, la Santé, l'Environnement, les Arts et les Métiers, ainsi que les Affaires. Salford abrite le Centre Britannique de Robotique.



L'UNIVERSITÉ DE WOLVERHAMPTON (GRANDE-BRETAGNE)

Au cœur du "black country", dans l'agglomération de Birmingham, l'université de Wolverhampton est un centre exemplaire de formation et de diffusion technologique, qui a exercé une influence déterminante dans la mutation des activités économiques du grand Birmingham.



L'UNIVERSITÉ DU PAYS BASQUE à Saint-Sébastien (ESPAGNE)

Le Campus de Saint-Sébastien fait partie de l'Université du Pays Basque. L'espace universitaire du Guipuzcoa se distingue à l'échelle internationale par la qualité et l'innovation de son enseignement et de sa recherche.



L'UNIVERSITÉ DU PAYS BASQUE à Bilbao (ESPAGNE)

Créée en 1897, l'école d'ingénieurs de Bilbao est l'une des plus prestigieuses de la Péninsule ibérique. Aujourd'hui rattachée à l'UPV /EHU, elle forme des ingénieurs spécialistes et propose aujourd'hui quatre filières : ingénierie et organisation industrielle, technologie industrielle, ingénierie environnementale et télécommunication.



L'UNIVERSITÉ DE MONDRAGÓN (ESPAGNE)

L'Université de Mondragón compte 8 000 étudiants, 3 facultés dont l'école Polytechnique de Mondragón. Coopérative appartenant à la Corporación Cooperativa Mondragón MCC permet de maintenir des liens étroits avec le monde de l'entreprise et de donner aux étudiants la possibilité d'être en contact avec le marché du travail dès leur entrée à l'université : par le biais de formation en alternance, par les stages ou les projets de fin d'études.



ETSIAE – UPM (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio) – Universidad Politécnica de Madrid (ESPAGNE)

Au cœur de Madrid, l'ETSIAE est une composante de la prestigieuse Université Polytechnique de Madrid (UPM).

L'ETSIAE est tournée vers les métiers de l'Aéronautique et de l'Espace. Ses 3 500 élèves ont pour vocation à devenir pilotes de ligne, astronautes, ingénieurs, ou directeurs des opérations dans les grands centres de contrôles spatiaux et les aéroports. Présente dans 49 pays à travers des programmes conjoints ou des opérations partagées, l'ETSIAE est un membre actif du réseau PEGASUS, le réseau d'excellence européen qui regroupe les meilleures écoles d'ingénieurs en aéronautique spatiale. À l'ETSIAE, l'aéronautique se prépare dans les airs et sur terre, mais surtout à l'international et donc aussi avec l'ESTIA.

université
de **BORDEAUX**

L'ESTIA est une composante de l'Université de Bordeaux avec qui elle est associée par décret ministériel. Le Président de l'Université de Bordeaux siège au Conseil d'Orientation Stratégique de l'ESTIA. ESTIA fait partie du département des grands laboratoires de recherche de Bordeaux.

GRUPE
ISAE
PARTENAIRE

ESTIA est partenaire du Groupe ISAE, pôle mondial de formation et de recherche en aéronautique et spatial. Le groupe ISAE a vocation à fédérer les écoles du domaine de l'ingénierie aéronautique et spatiale sous une bannière commune de façon à accroître leur rayonnement.

LA RECHERCHE & L'INNOVATION

UNE ÉCOLE ENGAGÉE DANS LA RECHERCHE ET L'INNOVATION, AU SERVICE DE L'INDUSTRIE ET DE LA SOCIÉTÉ

Les enseignants-chercheurs de l'ESTIA, reconnus et intégrés aux réseaux scientifiques internationaux, sont à la disposition des apprenants pour :

- Faire évoluer les enseignements sur le fond et sur la forme sur les dernières technologies,
- Les sensibiliser à la pratique de la recherche,
- Proposer des réponses innovantes et valorisables aux questions technologiques, économiques et sociétales.



Les étudiants peuvent participer activement à des projets de recherche et d'innovation, en collaboration avec les entreprises au sein du laboratoire de recherche de l'ESTIA.

5%
des ingénieurs ESTIA poursuivent des études de doctorat



CHAIRE PROVE

CHAIRE PROVE est un projet de recherche innovant qui vise à développer de nouveaux outils et méthodes pour la conception d'avions à zéro émission de gaz à effet de serre.

Partenaires académiques : ONERA, Inria, université BORDEAUX, Université de Poitiers, ESTIA

Partenaires industriels : SAFRAN HELICOPTER ENGINES, SAFRAN, ingeliance, AKIRA

Contexte : Décarbonation de l'aéronautique. Nécessité d'innover tout en garantissant la sécurité.

Objectifs : Développer de nouveaux outils et méthodes pour la conception de systèmes d'avion à zéro émission de gaz à effet de serre.

CHAIRE « DREAM » AVEC sigma CLERMONT

Develop responsive emergent and additive manufacturing process.

Partenaires : DASSAULT AVIATION, CORIOLIS

LE LABCOM TMACH 4.0 AKIRA

Laboratoire Commun pour une propulsion aéronautique décarbonnée
En 2023, ESTIA-Recherche et la Société AKIRA Technologies ont créé un laboratoire de recherche commun, soutenu par la Communauté d'Agglomération Pays Basque et le Conseil Régional d'Aquitaine, soutenu et labellisé LabCom par l'ANR.

CHAIRE « FLEXTech » AVEC CentraleSupélec

La Chaire FlexTech est un projet commun de l'ESTIA et de CentraleSupélec sur l'autonomie des systèmes complexes.

Partenaires : THALES, SAFRAN, ARMÉE DE L'AIR, INGENUITY LLC

CHAIRE « BALI – BIARRITZ ACTIVE LIFESTYLE INDUSTRY »

La digitalisation de la matière, la Responsabilité Sociale des entreprises de mode, économie circulaire et valorisation des déchets, l'automatisation des processus de développement et de production.

Partenaires : DECATHLON, GebelTex, CITY BATHING, ESMOD FASHION BUSINESS, CETIA, eram, beharra NUMERIQUE

LE LABORATOIRE TRANSFRONTALIER COMMUN SAREA EMAN

Systèmes de gestion de l'énergie pour l'autoconsommation photovoltaïque collective dans les bâtiments.
L'incubateur EMAN vise à développer des solutions technologiques, techniques et de services pour contribuer à l'intégration des énergies renouvelables dans un contexte numérique et local. En particulier, des solutions d'autoconsommation d'énergie photovoltaïque agissant sur des charges flexibles dans les bâtiments seront recherchées et développées. Une approche multidisciplinaire est envisagée, considérant les aspects technologiques, techniques, écologiques, sociaux, économiques et de cybersécurité.

Partenaires : Université de Pau et des Pays de l'Adour, ESTIA

Les étudiants ont la chance de participer à des activités de recherche pluridisciplinaires, menées par leurs enseignants en relation étroite avec de grandes équipes internationales et des entreprises.

Unité de Recherche de l'ESTIA, associée à l'Université de Bordeaux et membre de l'institut Carnot ARTS, ESTIA-Recherche regroupe une centaine d'enseignants et de chercheurs, qui développent avec une approche technologique interdisciplinaire 5 axes de recherche :

● **CRÉATIVITÉ, ÉCO-CONCEPTION ET CIRCULARITÉ**

Comment l'hybridation des différents dispositifs (démarches, outils, méthodes, organisations) peut-elle permettre de stimuler ou rendre plus efficaces (économiquement et environnementalement) les processus d'innovation des acteurs socio-économiques ? C'est par des démarches de recherche-action développées au sein des acteurs (entreprises, associations, citoyens...), que nous stimulons et analysons les approches orientées vers la soutenabilité (économie circulaire, low-tech, sobriété...)

● **INTERACTIONS TANGIBLE, GESTUELLE ET RÉALITÉ AUGMENTÉE**

Quel rôle joue la métaphore d'interaction humain-machine (IHM) ou humain-système dans l'optimisation des tâches métiers complexes ? C'est par la conception, le développement et l'évaluation d'IHM tangibles, gestuelles, intégrant l'informatique affective et la réalité augmentée que la réponse est apportée.

● **SYSTÈMES TECHNOLOGIQUES ET HUMAINS**

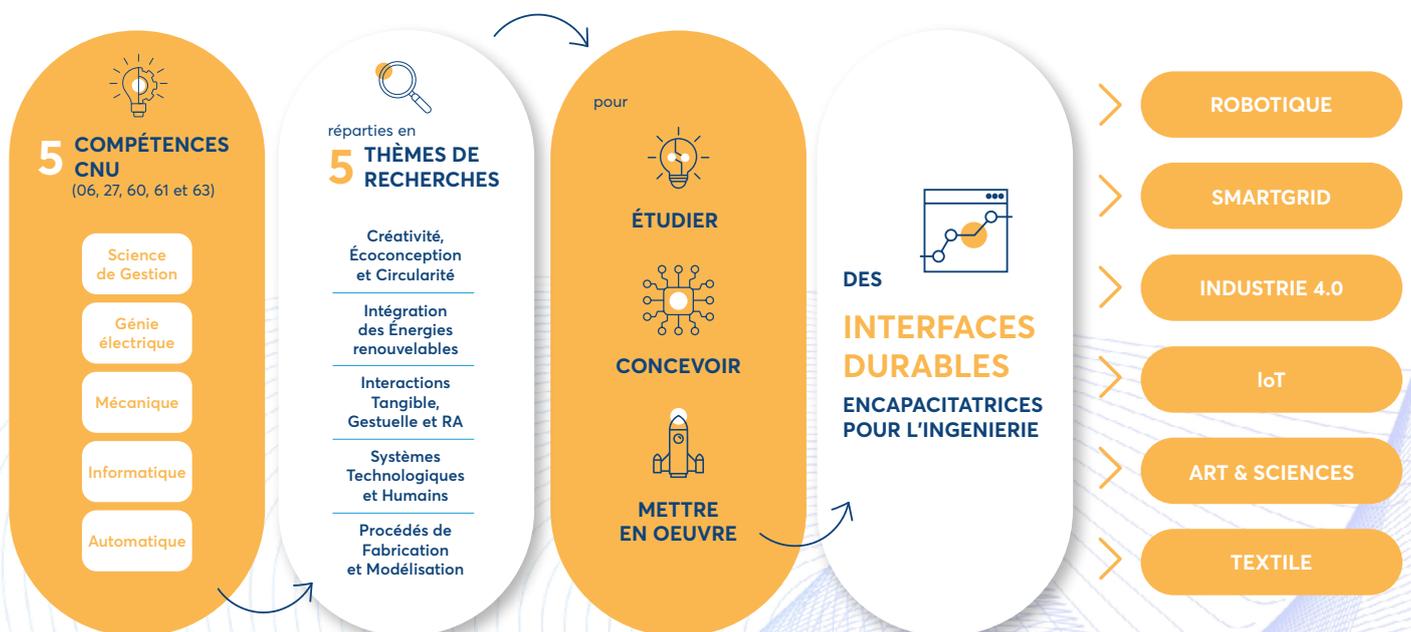
Comment accompagner les transformations socio-technologiques nécessaires pour concevoir, produire et utiliser des systèmes complexes au sein des organisations ? En intégrant, avec une vision systémique issue du génie industriel et des sciences de gestion, l'humain dans toutes les phases du cycle de vie de ces systèmes.

● **PROCÉDÉS DE FABRICATION ET MODÉLISATION**

Comment assurer la maîtrise des procédés avancés (fabrication additive métal et composites) pour garantir la qualité et les bonnes pièces du premier coup ? En intégrant dès la conception et pendant la mise en œuvre les phénomènes physiques et leur modélisation numérique.

● **INTÉGRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES**

Comment intégrer de manière optimale un maximum d'énergies renouvelables dans les réseaux électriques et surmonter les verrous scientifiques et technologiques qui découlent du nouveau paradigme SmartGrids ? Par la mise en œuvre de compétences sur les micro-réseaux, des moyens de simulation et d'expérimentation.



LES PLATEFORMES DE RECHERCHE ET D'OPEN INNOVATION ESTIA

Pour favoriser la recherche collaborative avec les entreprises, ESTIA Tech pilote des plateformes technologiques de l'ESTIA qui sont équipées pour le développement, la modélisation, les tests, l'expérimentation de nouveaux services ou produits.

Lieux de formation, les élèves ingénieurs ESTIA peuvent aussi participer à de nombreux projets nationaux ou européens en partenariat avec des industriels.



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, d'équipements destinés à la production, au stockage et à la distribution de l'électricité.



COMPOSITADOUR :

Procédés robotisés de mise en œuvre des matériaux composites et de la conception d'aérostructures.



ADDIMADOUR :

Environnement unique en France de technologie d'impression 3D de grande dimension et de fabrication additive métallique.



CETIA :

Spécialisé dans les 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.



HALLE TECHNOLOGIQUE INDUSTRIE 4.0

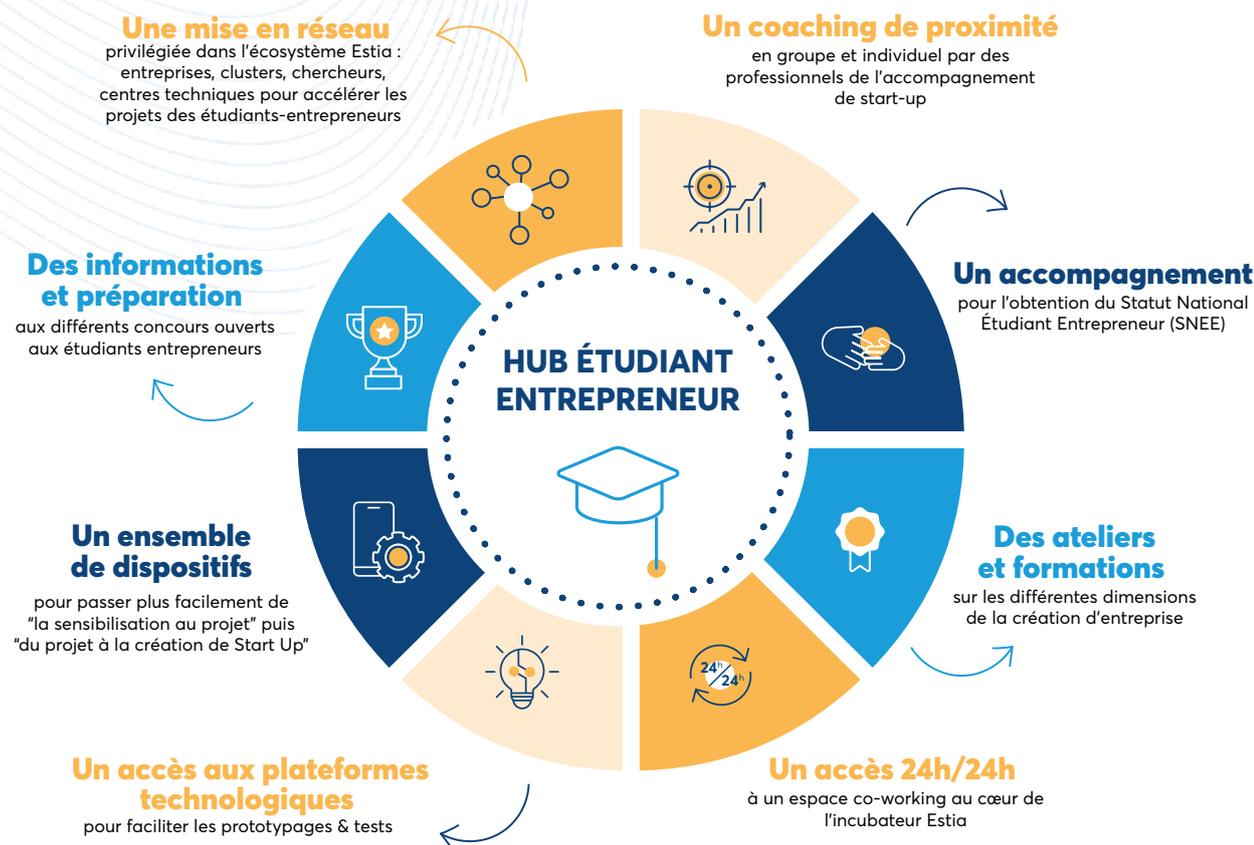
Équipé de machines ultraperformantes, cette halle permet à tous les étudiants de disposer de matériel pour produire les prototypes les plus sophistiqués.



ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL ET DURABLE

L'élève ingénieur ESTIA est formé à la créativité, à l'innovation et la création d'activité. Pour diffuser l'esprit entrepreneurial, stimuler la création d'activité, développer l'autonomie et concevoir l'entrepreneuriat comme une voie d'insertion professionnelle.

LE HUB ÉTUDIANT ENTREPRENEUR



WORKSHOPS & CONCOURS

L'ESTIA propose à tous ses élèves ingénieurs des occasions passionnantes de développer et de faire remarquer leur créativité, innovation et fibre entrepreneuriale :

- > **Les 24 h de l'innovation** <http://24h.estia.fr/>
- > **Act In Space** <https://actinspace.org/>
- > **Workshop Étudiants et Jeunes Entrepreneurs**
- > **Africa Basque challenge**
- > **La participation à plusieurs concours nationaux et internationaux** : défi aérospatial, coupe de france de robotique, dassault uav challenge...

ESTIA S'APPUIE SUR SON DÉPARTEMENT ESTIA ENTREPRENDRE.

ESTIA ENTREPRENDRE pilote les formations à l'entrepreneuriat et anime un incubateur de start-up et des pépinières d'activités innovantes, dans plusieurs domaines thématiques.

EN SAVOIR +



TÉMOIGNAGE



SIMON DABADIE
ESTIA PROMOTION 2015

« Pendant mes années passées à l'ESTIA, j'ai eu la possibilité à la fois de me former sur la conception de produits et également de découvrir le monde de l'entrepreneuriat en effectuant mon stage en 2014 dans une start-up Singapourienne qui a été l'une des premières propulsée grâce à Kickstarter. En 3ème année (2015), je lance ma structure d'ingénierie/design spécialisée dans les motocycles, accompagné par ESTIA Entreprendre. J'ai pu faire mes premières armes jusqu'en 2018 en étant mandaté par des marques tel que Yamaha Europe, Deus Ex Machina et Roland Sands design. Fin 2018, je crée Dab Motors, constructeur de motos haut de gamme. Dab Motors a pour mission de montrer aux plus audacieux qu'il est possible de transgresser les standards. Nous faisons cela en créant des machines toutes droites sorties de notre imaginaire et de nos fantasmes.»



Sobriété énergétique, RSE, décarbonation des industries, énergies renouvelables, pour passer d'une économie extractive à une économie régénérative, plus que jamais le monde aura besoin d'ingénieurs agiles pour inventer et faire évoluer radicalement nos process de consommation et de production. L'ESTIA et ses partenaires s'y engagent.

DES ENTREPRISES ENGAGÉES POUR PARTICIPER À LA FORMATION D'INGÉNIEURS INNOVATEURS RESPONSABLES



« La fondation d'entreprises ESTIA regroupe des entreprises autour de l'école pour l'aider dans son développement. L'un des buts de la fondation est d'associer des entreprises d'industries différentes pour qu'elles se rencontrent et collaborent. C'est aussi un lieu de débat pour définir le profil des ingénieurs dont auront besoin les entreprises pour progresser »

FRÉDÉRIC LHERM
Opérations industrielles
Dassault Aviation et président de la fondation
d'entreprises ESTIA



LA VIE ÉTUDIANTE ET LA LOCALISATION

UNE VIE ASSOCIATIVE DYNAMIQUE

L'animation de la vie étudiante à l'ESTIA se caractérise par une grande diversité d'associations gérées par les élèves. Les activités sont variées : culturelles, artistiques, sociales, scientifiques, sportives... Elles permettent de tisser des liens entre des élèves d'âges et de parcours différents, qui partagent ainsi les mêmes passions.

BDE : Le Bureau Des Étudiants est un groupe d'étudiant(e)s qui coordonne toutes les activités extra-scolaires et veille à la bonne intégration des nouveaux étudiants - bde@net.estia.fr

ASSESTIA : Association sportive de l'ESTIA

ACE : Pôle Cheerleading et danse de l'ASSESTIA

EST'IMAGE : Association photo et infographie

ESTIAGLISS : Association de sports de glisse

ASM ESTIA : Association mécanique

ESTIA SYSTEM : Association mécatronique

ESTI'AERO : Association aéronautique

LUDIK ESTIA : Association gaming

ESTIA'ZIK : Association musique

ESTIARNOA : Association d'œnologie

BOGA ESTIA : Association voile



4L TROPHY : Raid humanitaire : une aventure humaine, sportive et solidaire

EKITATEA : Collectif mixité, égalité des genres

HUMANITEA : Collectif humanitaire

GRINESTIA : Collectif environnemental.

ESTIAK : Réseau des ancien(nes) élèves ingénieurs de l'ESTIA

ESTIA COUPHENE : Pour les amateurs de musique électronique

ESTIAWORLD : Association des étudiants internationaux

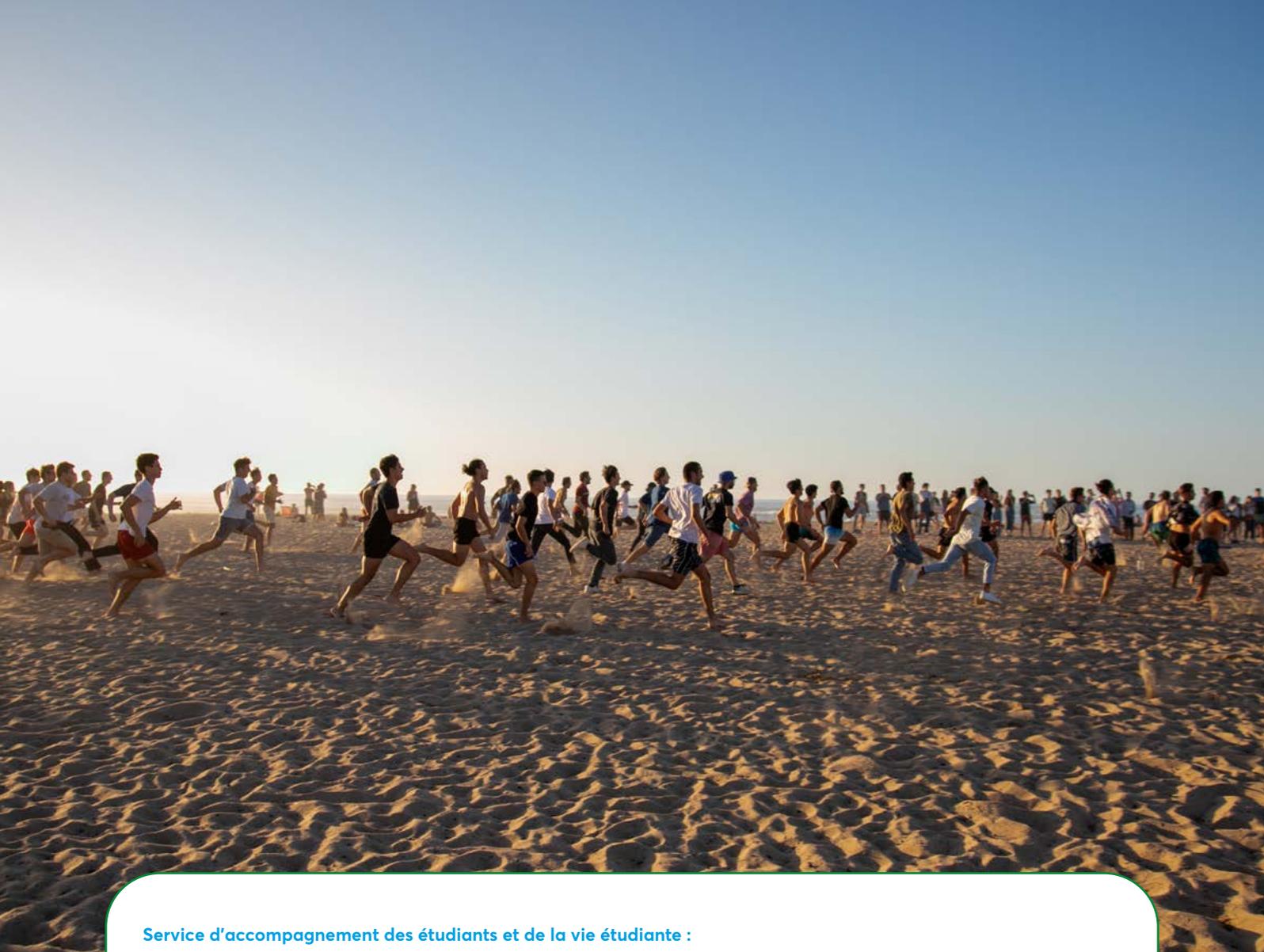
ESTIARROPA : Mode 4.0 et textile durable

ESTIANTZERKIA : Association de théâtre



PLAQUETTE
ALPHA





Service d'accompagnement des étudiants et de la vie étudiante :

Dédié au bien-être et à la réussite de tous les étudiants, il soutient également la vie associative de l'ESTIA.

Deux référentes de vie étudiante, dont une psychologue, rencontrent tous les étudiants et les reçoivent ensuite à leur demande afin de les aider à faire face à toutes les difficultés qu'ils peuvent rencontrer pendant leur parcours académique et personnel. Elles assurent également des missions de prévention et de sensibilisation sur les questions d'inclusion, d'égalité des genres, de handicap, de santé, d'addictions tout en veillant au respect de mesures de prévention, de sécurité et de bienveillance lors des événements sportifs ou festifs de la vie associative.

Le BDE et la direction de l'ESTIA sont co-signataires de la charte Cpasloption dans laquelle ils s'engagent à mettre en œuvre avec tous les acteurs de la vie étudiante une démarche de prévention active et constructive.



2^{ème} agglomération de Nouvelle Aquitaine après la métropole Bordelaise, le Pays Basque est très dynamique et attractif pour les jeunes et les étudiants. Disposant d'une vie artistique et culturelle très riche à l'identité affirmée, le territoire bénéficie d'un environnement naturel préservé et privilégié entre mer et montagne, permettant la pratique de tous les sports outdoor.

AU CŒUR D'UN ÉCOSYSTÈME INNOVANT

Le Pays Basque est au carrefour des grands enjeux industriels : transition énergétique, numérique et industrie du futur de l'Eurorégion Nouvelle Aquitaine, Euskadi, Navarre. Sa situation géographique place l'ESTIA au cœur de la dynamique de l'aérospatiale européenne, des sports nautiques, de l'économie verte, et des technologies de pointe. Stimulée par un fort réseau de PME et de grands groupes internationaux implantés localement, l'ESTIA a su créer un triptyque vertueux avec 3 pôles : formation d'ingénieurs, recherche et transfert de technologie, création d'entreprises dans un cadre privilégié.

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...



UNE SCOLARITÉ INTERNATIONALE POUR TOUS À COÛT PRIVILÉGIÉ

Tous les élèves de l'ESTIA ont vocation à obtenir un double diplôme international ou européen. En effet acquérir un 2^{ème} diplôme de Master attestant d'une double compétence spécialisée constitue un des points fondamentaux et différenciateurs de l'ESTIA, apprécié et reconnu par les employeurs. Ainsi, les frais de scolarité couvrent à la fois l'inscription à l'ESTIA, les frais spécifiques au 2^{ème} diplôme et la mise à disposition d'un environnement numérique avec un ordinateur portable doté de tous les logiciels nécessaires aux enseignements. En 3 ans seulement, l'ESTIA permet alors aux étudiants d'accéder à un double diplôme ingénieur et Master européen à des tarifs privilégiés.

LA VOIE DE L'APPRENTISSAGE

Au-delà du statut d'étudiant à temps plein, les élèves peuvent choisir de suivre leur cursus par l'apprentissage. Cette option associe 2 statuts pour l'élève-ingénieur : étudiant et salarié d'une entreprise d'accueil. L'école et l'entreprise sont alors toutes deux solidaires pour que l'élève reçoive les connaissances et développe toutes les compétences du référentiel de l'ingénieur ESTIA avec le même programme et un calendrier adapté. Les apprentis ont donc accès à toutes les options et choix d'orientation proposés par l'école. Le coût de la formation d'ingénieur ESTIA est gratuite car prise en charge par l'entreprise. Le parcours international et le double diplôme européen (en option pour les apprentis) font, quant à eux, l'objet d'un reste à charge de 4900 euros par an pour les années d'études en alternance.

FRAIS DE SCOLARITÉ :

BAC +1 / 1^{ère} année CPI :
6 000 €

BAC +2 / 2^{ème} année CPI :
6 000 €
(+ 500 € par année pour le programme CPI mention international Espagnol)

BAC +3 / 1^{ère} année ingénieur :
8 000 €

BAC +4 / 2^{ème} année ingénieur :
8 000 €

BAC +5/ 3^{ème} année ingénieur :
8 000 €

RETROUVEZ TOUTES LES MODALITÉS EN LIGNE :

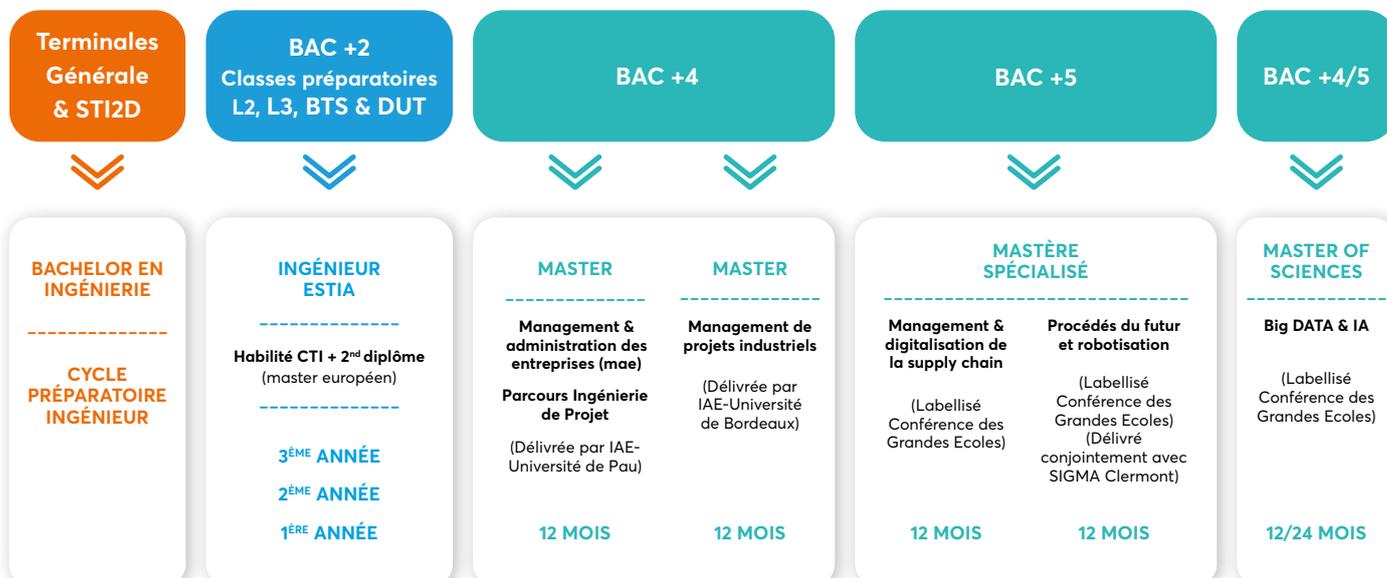


DES DISPOSITIFS POUR VOUS LOGER

Parmi les ressources mises à disposition des étudiants, des offres de location sont réservées pour l'ESTIA :

- Une plateforme spécialement dédiée : estia.studapart.com
- Une résidence étudiante, Erleak, au centre-ville de Bidart gérée par le 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

LES FILIÈRES DE FORMATIONS ESTIA



COMMENT INTÉGRER L'ESTIA ?

CYCLE PRÉPARATOIRE INGÉNIEUR

APRÈS LE BAC

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



CYCLE INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE INTERNATIONAL

APRÈS UNE CPGE MP, MPI, PC, PSI

Banque E3A-POLYTECH via Puissance Alpha, Pré-inscription du début décembre à mi-Janvier sur internet scei-concours.org via Puissance Alpha.



APRÈS UNE CPGE PT

Banque PT via Puissance Alpha, Pré-inscription du début décembre à mi-Janvier sur internet scei-concours.org via Puissance Alpha.



APRÈS UNE CPGE TSI

CCINP, Pré-inscription du début décembre à mi-Janvier sur internet scei-concours.org.



APRÈS UNE CPGE ATS

ENSEA, Pré-inscription début février sur internet concours.ensea.fr



EN SAVOIR + SUR LES ADMISSIONS



APRÈS

- BUT : GEII, GMP, MPH, GIM, SGM, QLIO, INFO
- BTS, LICENCE PRO, BACHELOR, L2, L3
- L2, L3: MATHS/IFO, MATHS/PHYSIQUE OU PHYSIQUE/CHIMIE
- MASTER 1

CONCOURS SPECIFIQUE ESTIA

Admission sur dossier + épreuves écrites + entretiens
www.estia.fr

LE PROCESSUS DE RECRUTEMENT :

- **ÉTUDE DE VOTRE DOSSIER** de candidature (les candidats dont le dossier est déclaré admissible sont convoqués aux épreuves de sélection, épreuves écrites + entretiens).
- **ÉPREUVES ÉCRITES** (Sciences de l'ingénieur : Mécanique, Électronique, Informatique, Français, Raisonnement & pensée critique, Logique, Personnalité).
- **ENTRETIENS ORAUX** (Français & Anglais).



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 BOUZNADE
05 59 43 84 00
estia@estia.fr