

# ESTIA

## RAPPORT D'ACTIVITÉ 2016

ÉCOLE SUPÉRIEURE DES TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES AVANCÉES



**ESTIA**  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Établissement public habilité à délivrer le titre d'ingénieur | Membre de la Conférence des Grandes Écoles

[www.estia.fr](http://www.estia.fr)

# CHRONOLOGIE DES ÉVÉNEMENTS 2016

## JANVIER

- 08-10 : Salon de l'Étudiant (Bordeaux)
- 12 : Lancement concours Mécanodrones — Rentrée Master MAE-IP
- 14 : CA du cluster Robotics à Technocité
- 16 : Salon Studyrama à Bayonne
- 21-22 : Visite du Vice-Chancelor de Wolverhampton
- 22 : Vœux du maire de Bidart à l'ESTIA
- 25 : Vœux du Président de la CCI
- 25-29 : ETIS (European Tangible Interaction Studio) Winter School
- 27 : Comlab Aerospace Valley
- 28 : AG Conférence des Grandes Écoles

## FÉVRIER

- 03 : Signature Convention d'Association ESTIA / Université de Bordeaux
- 04 : Kick-off projet smart-rooms avec Total
- 08-12 : Audit ISO9001 par BVQI
- 09 : Assemblée Annuelle de la CTI à Limoges
- 10 : Visite du Directeur de l'École Polytechnique du Guipúzcoa
- 11 : Basque Bio Cluster à St-Sébastien
- 12 : CA Aerospace Valley à Toulouse
- 19 : Visite du Recteur Dugrip
- 26 : CA de la Fondation d'Entreprises

## MARS

- 02 : CA Apesa
- 05 : Salon Études après Bac+2, +3, à Bordeaux
- 08-10 : Salon JEC Composites à Paris
- 09 : Soutenance de thèse Emeric Baldisser
- 11 : Conseil d'orientation Estia-Entreprendre
- 14 : Conférence "Transfert de Technologies du Spatial", avec Bruno Naulais, responsable du réseau des incubateurs de l'ESA
- 14-15 : Réunion des partenaires de ESA BIC
- 17 : Bask Invest, avec Ernst & Young et la CCI, à Technocité
- 21 : COPIL Addimadour
- 22 : Conseil Scientifique
- 25 : Conseil d'Orientation stratégique Chaire Créativité-Innovation-Responsable
- 31 : COPIL Usine du Futur à Compositadour

## AVRIL

- 06 : Conférence Jean-Michel Treille "La Révolution du Numérique"
- 09 : Atelier Annuel Jeunes Entrepreneurs et Start-up
- 13 : Comlab Aerospace Valley
- 14 : Conseil de Perfectionnement du CFA et de la Formation Continue
- 25 : Conférence "carrières aéro-plastiques", à Technocité

## MAI

- 19 : Forum Apprentissage ; oraux d'admission cycle ingénieur à Bidart
- 21-22 : Act-In-Space avec CNES à Technocité
- 24-25 : 24h de l'Innovation à Montréal
- 26 : CA de la Fondation d'Entreprises

## JUIN

- 07 : Conférence de Guy Boy et workshop "Facteurs Humains, Initiative, Soutenabilité"
- 21-22 : Forum Aerospace Valley à Arcachon
- 22-23 : 24h de l'innovation BIC Guadalajara ; oraux d'admissions cycle ingénieur à Paris

## JUILLET

- 30/6-02/07 : Oraux d'admission cycle ingénieur à Paris
- 06-08 : ERGO-IA 2016 ; Projectique 2016
- 13 : Oraux d'admission cycle ingénieur à Bidart
- 21 : CA Fondation d'entreprises chez Lauak

## SEPTEMBRE

- 05 : Rentrée élèves-ingénieurs 3<sup>ème</sup> année
- 07-09 : Soutenance Missions Fin d'Études, ingénieurs 2016 et MS CILIO 2016
- 12 : Rentrée élèves-ingénieurs 1<sup>ère</sup> & 2<sup>ème</sup> années
- 15 : Soutenance HDR d'Octavian Curea ; Inauguration Master Smartgrids avec l'UPV
- 19 : Rentrée M2 Stratégie - Mastère Spécialisé CILIO ; rentrée Bachelor de Technologie
- 23-24 : Réunion du Haut Comité de la Mécanique à Technocité
- 28 : Réunion sur la Modélisation et les Méthodes numériques avec le centre technique CATIE

## OCTOBRE

- 10 : Rentrée M2 Stratégie - MS CILIO 2017
- 14 : Réunion IDEX Art et Sciences

## NOVEMBRE

- 02-05 : Design Summer Camp, à Olatu-Leku
- 10 : Soutenance de thèse de Patrick Badets
- 17-18 : Workshop Smart Interfaces
- 18 : Forum des Métiers d'Avenir
- 19 : Remise des diplômes et Gala 2016
- 18-19 : 24h de l'Innovation avec Avenia, à Pau
- 25 : CA Fondation d'entreprises chez Sig Image

## DÉCEMBRE

- 14 : Conseil de Direction ESTIA
- 16-17 : 24h de l'Innovation, à Izabel



### André Garreta

Président de la Chambre de Commerce et  
d'Industrie Bayonne Pays Basque

Président de l'Etablissement d'Enseignement  
Supérieur Consulaire ESTIA.

La formation technologique de haut niveau est indispensable à la diffusion de l'innovation dans l'entreprise. C'est tout l'objectif que nous poursuivons avec notre école d'ingénieurs ESTIA.

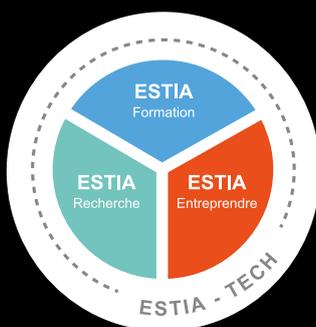
Notre volonté est de façonner les talents de l'industrie du futur sur notre territoire pour encourager et accompagner la création de richesse et d'emplois par le transfert de technologies ici et partout ailleurs.

Sans frontière, polyvalents, les 750 élèves ingénieurs formés chaque année à l'ESTIA savent inventer des solutions adaptées au monde de l'entreprise.

Les nombreux stages et apprentissages qu'ils effectuent, les contrats de recherche impulsés par nos enseignants-chercheurs et doctorants, l'accès aux plateformes d'innovation et à l'entrepreneuriat accélèrent leur compréhension du terrain et rend service aux entreprises locales, de la PME à la multinationale.

L'ESTIA est un moteur pour l'innovation et pour le développement économique du Pays Basque. Son nouveau statut d'Etablissement d'Enseignement Supérieur Consulaire est un levier supplémentaire de réussite pour notre jeunesse et notre écosystème.

## SOMMAIRE



2 - 10	<b>FORMATION</b>
11 - 20	<b>RECHERCHE</b>
21 - 24	<b>ESTIA TECH &amp; PLATEFORMES</b>
25 - 28	<b>ESTIA ENTREPRENDRE</b>
29 - 31	<b>FONDATION D'ENTREPRISES</b>
32 - 35	<b>CADRE DE RÉFÉRENCE</b>
36	<b>AVENIR</b>
37	<b>PREMIERS RENDEZ-VOUS 2017</b>

**204**  
ingénieurs diplômés

**12**  
diplômés du Mastère  
Spécialisé CILIO

**26**  
diplômés de Master-2  
(CILIO + IP)

**21**  
entrants en Bachelor de  
Technologies

**236**  
élèves-ingénieurs entrants  
en 1<sup>ère</sup> année

**754**  
apprenants présents  
début 2017

# FORMATION

**ESTIA, 20<sup>e</sup> école d'ingénieurs de France**

L'Usine Nouvelle a publié son classement 2017 des écoles d'ingénieurs et l'ESTIA gagne encore du terrain cette année en décrochant la 20<sup>e</sup> place de ce palmarès de référence.

# I. NOUVEAUTÉS DANS LES CURSUS

## I.1 BACHELOR

Depuis septembre 2016, 21 bacheliers S et STI2D préparent le nouveau bachelor en technologies, formation novatrice dont la pédagogie par projet est le maître-mot.

Au terme de trois années, ces élèves seront des ingénieurs assistants ; ils coopéreront à la concrétisation de l'usine du Futur et à l'avènement de l'entreprise 4.0. Certains d'entre eux choisiront de poursuivre dans le cycle ingénieurs. Ils vivent une formation intensive partagée entre des cours magistraux et des temps réservés à l'usage de leurs connaissances dans la réalisation d'un "projet fil rouge" de longue haleine : le développement d'un drone terrestre intelligent, pilotable via un smartphone.

Ils mobilisent pour cela tous les outils des différentes plateformes technologiques de l'ESTIA, dès la première année.



## I.2. DOS NUEVOS CURRÍCULOS CO-DIPLOMANTES EN 3º AÑO DEL CICLO INGENIERO ESTIA

1- Master "Control en Smart Grids and Distributed Generation" con la Universidad del País Vasco

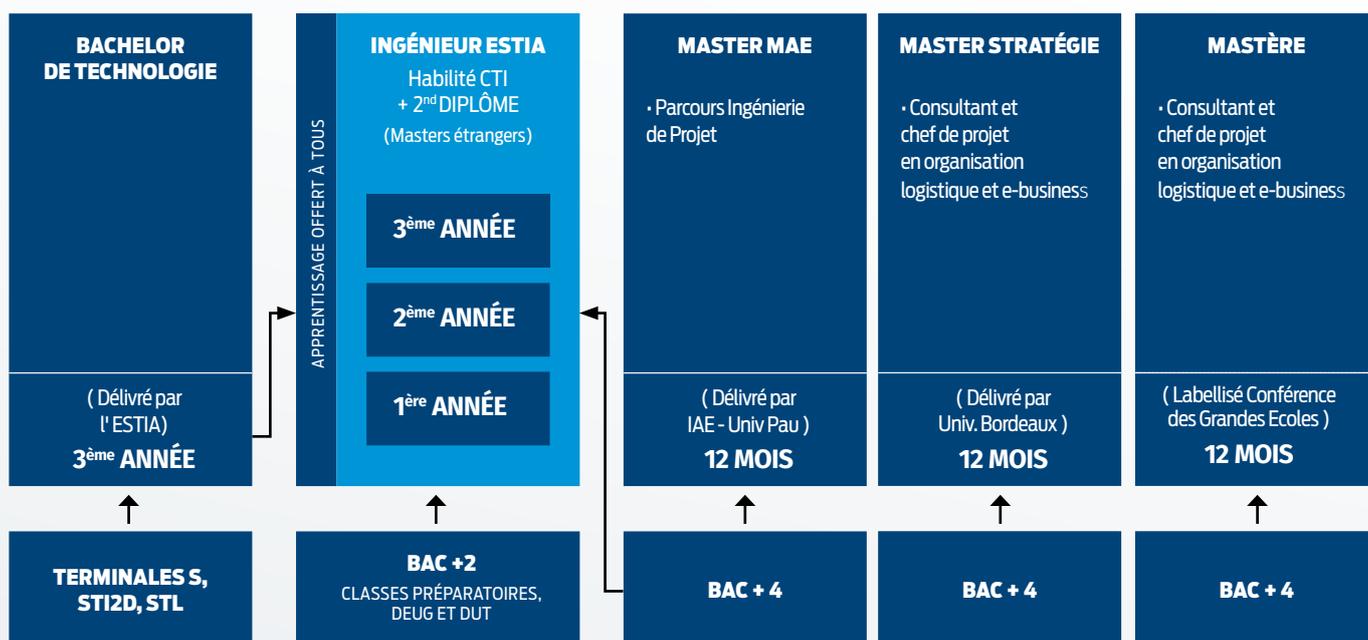
2- Master "Innovacion Empresarial y Dirección" de proyectos con la Universidad de Mondragón

■ Con la escuela de ingenieros de Guipúzcoa, Universidad del País Vasco (UPV), y bajo la dirección del Profesor Haritza Camblong, una serie de expertos industriales, de investigadores docentes de ESTIA y de la UPV forman a 12 alumnos-ingenieros ESTIA en diseño y gestión de redes eléctricas inteligentes, Smart Grids, y en producción, control y almacenado de energía en redes eléctricas autónomas.

■ ESTIA también ha abierto, con la Universidad de Mondragón (MU), en septiembre, una nueva formación diplomante en relación con la innovación de emprendedores y la dirección de proyectos. El objetivo específico de esta formación es apoyar a alumnos emprendedores en la construcción de sus proyectos y pretende revelar la vocación en los 20 alumnos ingenieros de 3º año que la han elegido, contribuyendo a la apertura de sus mentes rompiendo con los modelos clásicos.

Los alumnos-ingenieros de ESTIA recibirán además del diploma de ingeniero el del Master de la UPV o de MU según su caso.

## LES FILIÈRES DE FORMATION DE L'ESTIA



À côté du cycle ingénieur, l'ESTIA accueille des étudiants ayant validé des études de niveau Master 1 ou Master 2 pour préparer en 1 an un Master of Science ou un Mastère Spécialisé qui leur garantit une meilleure intégration professionnelle. Ces formations sont accessibles en formation continue.

### I.3. MASTÈRE SPÉCIALISÉ

#### Mastère spécialisé CILIO, deux nouveautés : parcours "digitaliser la Supply Chain" ; entrée au RNCP

Le parcours CILIO prépare 15 à 25 apprenants chaque année depuis 12 ans à structurer et piloter au mieux la Chaîne logistique, durant 11 mois, à raison d'une semaine de formation intensive à l'ESTIA pour trois semaines d'exercice de responsabilités professionnelles.

Les uns deviennent Consultants et accompagnent des entreprises dans des changements d'organisation. Les autres deviennent Responsables Logistique, Responsables du Support aux Clients ou Chefs de projets. Tous obtiennent deux diplômes :

- le Master "Consultant, Chef de Projet en Organisation, Logistique et E-Business" de l'Université de Bordeaux,
- le Mastère Spécialisé de l'ESTIA, CILIO, bac+6, homologué par la Conférence des Grandes Écoles.

Le mot d'ordre "**Digitalisons notre entreprise**" traduit pour la plupart des organisations à la fois le souhait de bénéficier

de gains (performance, agilité, bien-être au travail...) grâce aux TIC mais aussi le souhait d'offrir à leurs clients de nouveaux types de relation (accessibilité illimitée et naturelles par les mobiles, personnalisation des interfaces, diffusion d'expériences utilisateurs...).

CILIO entraîne l'apprenant à "dessiner" une architecture globale fonctionnellement efficace et opérationnellement soutenable, qui intègre autant que possible des composants (hard et soft) adaptés à chaque situation, disponibles "sur étagère", ainsi que des solutions "disponibles sur le Cloud" (offrant par exemple de ne payer que pour leur utilisation réelle). Mieux : CILIO l'entraîne à accompagner les exploitants afin qu'ils mènent de front et sans rupture la continuité du service et la reconstruction de la Supply-Chain.

**Le RNCP**, c'est le répertoire des formations, sous l'autorité du Gouvernement ; d'une part il garantit la conformité entre la pédagogie et les compétences promises aux apprenants, et d'autre part il atteste que les compétences promises ont été réellement reconnues par les employeurs, au vu des emplois exercés effectivement par les diplômés précédents.

CILIO, diplôme ESTIA labellisé par la Conférence des Grandes Écoles est désormais inscrit au RNCP au niveau 1, qui englobe les niveaux "Master et Doctorat" de la nomenclature européenne.

## II. PÉDAGOGIES ACTIVES ET INNOVANTES

### II.1. CONCOURS MÉCANODRONE

Le concours Mécanodrone, conduit entre janvier et juin, par l'ESTIA, l'ENSAM et l'ENSEIRB sous l'autorité du Rectorat de l'Académie de Bordeaux, s'est adressé aux élèves de terminale filière technique et scientifique (STI2D). Dans 17 lycées aquitains plus de 600 élèves ont vécu une aventure technologique, encadrés par des élèves-ingénieurs de l'ESTIA, de l'ENSAM et de l'ENSEIRB (un triplé pour chaque classe de terminale) dans une approche projet.

Ils ont développé un drone capable de transporter des médicaments à travers un parcours semé d'embûches. Le Lycée de la Mer (Gujan Mestras) a remporté le championnat, le 30 Mai, à l'occasion des épreuves en vol.

### II.2. PÉDAGOGIE PAR PROJET

Le but premier de la pédagogie par projet est de favoriser l'acquisition de compétences par une mise en situation de l'apprenant au cœur d'une problématique industrielle, dont il devient acteur de la résolution, tout en étant acteur de son propre apprentissage. La pédagogie n'est plus linéaire mais auto-adaptative, active et inductive. La relation entre l'enseignant et l'apprenant évolue, au cours d'un tutorat actif.

ESTIA a toujours encouragé la pratique de la pédagogie par projet.

En 2016, ESTIA a partagé avec l'ISA BTP, École d'ingénieurs du BTP à Anglet, l'intention : sensibiliser les élèves, organisés en équipes mixtes issues des 2 écoles, à traiter des projets multidisciplinaires, en ingénierie collaborative.

### II.3. SENSIBILISATION À LA RECHERCHE

La formation des ingénieurs doit permettre aux élèves de découvrir la recherche, fondamentale ou appliquée. Deux modules d'expertises profilés recherche ont été inaugurés :

— "Human Computer Interaction in Aeronautics" en partenariat avec Thales Avionics, Fit-Nasa, Ingenuity.IO, Enac. Objectif : intégrer l'importance des interactions Homme-Machine lors de la conception de Systèmes complexes tels que cockpits, environnements numériques de surveillance, etc. Apprendre à concevoir et réaliser un système intégrant du physique (mécanique, électronique...) et du numérique interactif et multimodal, avec une approche centrée usagers.

— "Réalité Augmentée" en partenariat avec Clay Inc., Diota, et l'INRIA. But : appliquer la Réalité Augmentée et/ou Virtuelle à la conception de produits et environnements de travail : développement d'algorithmes, vision, reconstruction 3D, objets connectés, etc.





## II.4. 10<sup>ème</sup> ÉDITION DES 24H DE L'INNOVATION : [www.24h.estia.fr](http://www.24h.estia.fr)

Plus de 200 participants sur place et 200 connectés à l'étranger ont investi les locaux de l'École à l'occasion de la "10<sup>ème</sup> saison" des 24h de l'innovation, vendredi 16 décembre. Après le top départ lancé par **Joël de Rosnay**, 28 sujets ont été dévoilés aux participants qui ont planché par équipes en 24 heures chrono.

Présentes à Bidart, aussi bien de grandes entreprises que des PME et des start-ups : Dassault Aviation, Vinci Autoroutes, Daher, Red Bull, SAFRAN Helicopter Engines, Cyberlibris, Décathlon Tribord, Maped, Biarritz Océan (Cité de l'océan), Häagen-Dazs, Compositadour, I2S, Genetrix etc...

**Les participants représentaient une trentaine d'écoles et d'universités** : ESTIA, Mondragon Unibertsitatea, Don Bosco et Universidad Pública de Navarra (Espagne), Università degli Studi Firenze et Università Napoli Federico II (Italie), IES moda casa de Francia (Mexique), Lycée Lislet Geoffroy (La Réunion), Université de Wolverhampton (UK), ISSAT Sousse (Tunisie), École Supérieure de Design des Landes, École de l'air, INP Grenoble, ENSEIRB, UNPA, Université Bordeaux 1, ISTE, ESSTIN, INP ENSEEIHT, CESI...



🕒 **1<sup>er</sup> Prix des 24H de l'innovation au sujet** : Imaginer une alternative pour que les commerces puissent distribuer facilement des produits en vrac en imaginant un conditionnement fournisseur prêt à mettre en rayon.  
[proposé par : La juste dose]

🕒 **2<sup>ème</sup> Prix au sujet** : Améliorer un système constructif hautement adaptable : le gridshell (une sorte de grille en bois construite à plat).  
[proposé par : Quaternion]

🕒 **3<sup>ème</sup> Prix au sujet** : Inventer un tableau chevalet ludique, adapté aux besoins des enfants et compatible avec leur lieu de vie pour simplifier le quotidien des parents.  
[proposé par : Maped]

🕒 **Prix coup de cœur au sujet** : Imaginer la poche à perfusion de demain  
[proposé par : Technoflex]

🕒 **Prix meilleur prototype** : Un vélo VAE en Bois & Fibres naturelles industrialisables  
[proposé par : Villacampa]

🕒 **Prix de l'innovation sportive** : Développer un système de sécurité pour rentrer au bord en cas de vent défavorable ou rupture du matériel au large [proposé par : Genetrix]

🕒 **Prix Techno Up cycling** : Améliorer la détection des fuites lors d'un essai moteur [proposé par : Safran Helicopter Engines]

🕒 **Prix Design** : Imaginer une table de massage plus pratique et plus facilement transportable [proposé par : Biotiful Massages]

🕒 **Prix COP 22** : Développer une application web de mise en relation "tissu & partenaires" [proposé par : Hari'up]



### ■ Le Stand-up des 24h de l'innovation : "Les océans et le développement durable"

Le vendredi 16 décembre à 17h30 le Stand-up des 24h de l'innovation 2016 a donné la parole à 5 personnalités, sur "Les océans et le développement durable", sous forme de pitches de 10 minutes, puis à Joël de Rosnay pour une conférence plénière. Des représentants de Apesa, Genetrix, ADI, Du Flocon à la Vague et Jérémie Pichon : famille zéro déchet, ont captivé une centaine de participants. Un facilitateur graphique a illustré les propos en direct.

■ **Le "kids club des 24h"** a rassemblé une trentaine d'enfants de 4 à 14 ans, pour découvrir la créativité, les technologies d'une école d'ingénieurs (impression 3D, stylo 3D, robotique humanoïde...). Ils ont découvert des activités scientifiques proposées par le club des Petits Débrouillards, des jeux ludo-éducatifs organisés par l'association du Flocon à la Vague, un atelier mécano-robotique animé par l'ESTIA, prenant goût à la pédagogie active... et plus tard à l'ingénierie !



■ **20 éditions à l'étranger** depuis 2010 organisées sur les autres continents : américain (Montréal), africain (Burkina Faso, Bénin, Ile de la Réunion ...), asiatique (Inde...), européen (Bilbao, Guadalajara...).

■ **15 éditions spécifiques déclinées pour un secteur** en partenariat et sous licence de marque accordée à des associations, entreprises ou organisations professionnelles (Act in Space avec le CNES, 24h de l'innovation Sociale avec ESSplicite...), clusters et pôle de compétitivité (24h au centre de la Terre avec le pôle de compétitivité AVENIA, 24h lors du Design Summer Camp (Clusters EuroSima, OSV, Sporaltec), 24h du BTP avec le cluster Eskal Eureka...), des salons et événements (24h lors du Congrès mondial ITS...).

■ **2<sup>ème</sup> édition des 24h au Centre de la Terre avec AVENIA à Pau, 2 et 3 décembre 2016**

En collaboration avec le Pôle de compétitivité AVENIA, l'ESTIA a animé la 2<sup>ème</sup> édition des "24h au Centre de la Terre" dans le domaine des géosciences, chez ESC Pau. Une centaine d'étudiants issus de 13 établissements différents ont travaillé pendant 24H non-stop sur des sujets proposés par des entreprises membres de AVENIA :



■ **1<sup>ère</sup> édition 24h au BIC Guadalajara**

Après une première édition du "Design Faktoria 24h" organisée par l'université de Mondragon à Bilbao en 2015, l'ESTIA continue d'exporter le concept des 24h, accompagnant la Fondation CEEI Guadalajara (Espagne) pour une première édition des 24h, les 22 et 23 juin 2016.



**II.5. ESTIA GANA UN CONCURSO PÚBLICO PARA ORGANIZAR 2 EDICIONES DE LAS 24H DE LA MOVILIDAD TRANSFRONTERIZA, EN 2017 Y 2018**

Asociada a dos PYME especialistas de open data (OpenDataSoft [www.opendata-soft.fr](http://www.opendata-soft.fr) y Okina <http://www.okina.fr>), ESTIA ha ganado el concurso público de la Agrupación Europea de Cooperación Territorial (AECT) Euroregión Aquitania-Euskadi. Se trata de realizar un dispositivo especializado y dinámico entorno al open data, en el ámbito del transporte transfronterizo, basado en un portal de información para viajeros (<http://www.transfermuga.eu>) disponible en internet, en teléfonos móviles y tablets. Ese portal traducido en vasco, español, inglés y francés, permite el acceso al conjunto de ofertas de transporte disponibles, del automóvil al avión pasando por el barco, la bici o el autobús. Responde a las principales preguntas que se plantea el usuario, como el cálculo de un itinerario, y el envío a las plataformas existentes.

La Euroregión quiere acompañar las colectividades públicas y movilizar la comunidad de desarrolladores en torno a datos transporte de calidad : mejorar el conocimiento del territorio, y de su oferta en movilidad así como permitir la emergencia de innovaciones especialmente en el sector turístico.

ESTIA se encargará de organizar en 2017 una edición de las 24h de la innovación sobre movilidad transfronteriza en Aquitania y otra se organizará en el País Vasco Sur.



# III. INTERNATIONALISATION

## III.1. MOBILITY AGREEMENTS

Pursue the internationalisation of both the school and students

■ ESTIA has entered China. Chen Peng, who represents ESTIA, has led 3 agreements with: the University of Science & Technology of Beijing, Wuhan University of Technology, and Century College, Beijing University of Posts and Telecommunications, committing ESTIA to the following projects: joint training and research programmes, and mobility programmes. Chen Peng represented ESTIA at the CEE China 2016 fairs in Beijing and Shanghai.

■ ESTIA is consolidating and making its relations with Latin America sustainable over time. In Mexico a new agreement was signed with the Universidad Tecnológica de Cancun to jointly design mobility programmes, namely for Bachelor students, and to start ESTIA's MSc CPD in Cancun.

■ Whilst ESTIA is exporting itself, it continues to welcome with open arms researchers and lecturers from across the Hispanic world. In 2016 Regina Ticona, professor at the Peruvian university, on a mobility programme in the Basque Country, and David Gomez, a Mexican, have both become IT lecturers at ESTIA.



■ Finally, ESTIA continues to take part in the ERASMUS programme. In 2016 2 new contracts were presented: with the University of Ostrava in the Czech Republic and Delft University in the Netherlands, which was host to student engineers during the summer for the 3<sup>rd</sup> year "Human Factors & Ergonomics" option.



### PAUL FORICHON

The tennis champion, **Paul Forichon**, studied for one year at Southern Indiana University as part of the outward mobility programme as a high-level sportsman.

© CRÉDIT : CHRISTOPHE BRESCHI

## III.2. INTERNATIONAL MOBILITY FOR EVERYONE

### Educational reforms and innovations on the engineering course: Internationalisation

Students who began the engineering course in September 2016 will all take part in "individual" international mobility programmes lasting at least 3 months during their course, in addition to "group" mobility programmes in their 1<sup>st</sup> year in Bilbao and in the 3<sup>rd</sup> year in either the UK, Spain or Netherlands (according to the option chosen).

The system involves several departments: PIC, Apprenticeship, International Development.

■ **Apprentices:** ESTIA supports employers to find a compromise and the most beneficial solution for both the company and apprentice. We preferably look for missions abroad within the group or with suppliers, subcontractors or clients.

■ **Students on initial training** can choose to:

- 1- Spend one semester (without qualification) at a foreign partner university. ESTIA has extended its catalogue of international destinations.
- 2- Do an internship abroad
- 3- Take part in international voluntary work (VIE / VIA)

■ **Student engineers who choose to do so can spend** their entire 3<sup>rd</sup> year at one of our UK or Spanish partners where they are considered "mobile students".



**M. Frédéric GARCIA**, C.E.O. chez AIRBUS Group Mexico, a présidé la cérémonie de remise des diplômes le samedi 19 novembre 2016.

# IV. APPRENTISSAGE - PROFESSIONNALISATION - FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE - ANCIENS ÉLÈVES

## IV.1. FORUM DE L'APPRENTISSAGE : 19 MAI



Le Forum ouvert à tous les candidats avant même leur admission, est pour chacun une occasion privilégiée de rencontrer des employeurs et de passer un premier entretien avec eux ; beau-

coup s'y prennent très tôt, pour recruter un ingénieur en alternance en septembre. Sur place, 40 offres d'apprentissage et 45 candidats.

> Prochaine édition le 18 mai 2017

## IV.2. FMA - FORUM DES MÉTIERS D'AVENIR : 18 NOVEMBRE

### ■ EN QUELQUES CHIFFRES :

- 41 entreprises, associations et Clusters présents dont 5 entreprises espagnoles et 10 entreprises représentées par d'anciens élèves.
- **Focus** sur les entreprises des secteurs du numérique et de l'énergie
- **Plus de 600** élèves ingénieurs et anciens élèves, participants
- **Plus de 100** propositions de missions (80% des propositions sont des MFE, Missions de Fin d'Etudes),
- **2 conférences avec 340 participants**, sur "les métiers du numérique" et "international".

### ■ L'ÉDITION 2016 A PRIVILÉGIÉ DEUX SECTEURS D'ACTIVITÉ : NUMÉRIQUE ET ÉNERGIE.

- Numérique car les entreprises de ce secteur proposent désormais une grande variété des missions, de plus en plus fléchées vers les ingénieurs généralistes.
- Énergie pour favoriser la prise de contact avec la première promotion d'ingénieurs qui auront préparé en second diplôme le Master Control in Smart Grids and Distributed generation.

### ■ ENTREPRISES PRÉSENTES :

Agilike, Akka Technologie, Alten, Altran, Armée de Terre, Avenao, Bost machine Tools Company, Cécile Néel Consultant, Clemessy, Cluster Osasuna, Cluster Pays Basque Digital, Dassault Aviation, Défi France, Derichebourg Sourcing Aéro & Energy, ESTIA-Entreprendre, EXAKIS, FINSA France, GFI, Groupe Daher, IK4 Ideo, Maxsea International, Maier MTC, Marienia, MI-GSO, PR CUBE, Renault, Safran Helicopters Engines, Safran Electrical Power, Setavoo, Sig Image, SII, Sogeti High Tech, Suez Eau France.

> Prochaine édition le 17 novembre 2017

## IV.3. ATTRACTIVE JOBS, CYCLE ANNUEL DE CONFÉRENCES "MÉTIERS"

Les conférences ATTRACTIVE JOBS sont organisées pour faire connaître aux étudiants les entreprises, leurs secteurs d'activité, leurs projets et bien entendu les parcours, métiers et missions menées par les ingénieurs.

En 2016, 30 conférences, présentations d'entreprises ou visites de sites industriels ont généré plus de 3000 "entrées" de nos étudiants. Un succès que l'on doit beaucoup à l'importante participation d'anciens élèves de l'ESTIA promouvant leur parcours et leur entreprise.



## IV.4. "MANAGER AGILE" : FORMATION SUR MESURE AVEC EPTA

ESTIA a conçu une formation de "manager agile", sur mesure avec Epta-France (Hendaye ; 550 salariés). Concernés : les salariés amenés à évoluer vers des postes de management. Au terme d'un parcours de 25 journées de formation, ces praticiens recevront le diplôme d'établissement ESTIA "Manager agile en organisation industrielle".

## IV.5. REMISE DES DIPLÔMES ET GALA 2016

La promotion 2016 des Ingénieurs et Mastères a été honorée lors d'une brillante cérémonie du 19 novembre 2016, à la Gare du Midi de Biarritz.

Les 220 diplômés, félicités par André Garreta, Président de la CCI Bayonne Pays Basque, et par Emeric D'Arcimoles, Président de la Fondation d'entreprises de l'ESTIA, ont ensuite découvert leur Parrain de Promotion, Frédéric Garcia, CEO d'AIRBUS GROUP Mexique.

Investissant la scène, les diplômés ont reçu leur diplôme et leur "insigne" (le béret des Ingénieurs ESTIA) avant de se retrouver avec leurs familles au déjeuner et au Gala.



# IV. LES ÉLÈVES DANS TOUS LEURS ÉTATS

## V.1. FUTURE RÉSIDENCE UNIVERSITAIRE

La première pierre de la future résidence étudiante "Erleak", au centre du village de Bidart, a été posée le 5 juillet. Constituée de 43 logements individuels et de deux T3, tous équipés et disposant d'un cellier, livrée en juillet 2017, elle logera 47 apprenants dès la rentrée 2017.



## V.2. HOUSING.ESTIA.FR : NOUVELLE PLATEFORME DE LOGEMENT

### Housing.estia.fr

permet aux loueurs et aux étudiants de :

- trouver/proposer une location en France et à l'étranger,
- trouver votre/vos colocataire(s) et former des colocations en France et à l'étranger,
- trouver/proposer une sous-location en France et à l'étranger,
- trouver/proposer une chambre temporaire en France et à l'étranger.



## V.3. VIE DES ASSOCIATIONS D'ÉTUDIANTS

### ■ ASM ESTIA

Association des Sports Mécaniques, ASM propose aux étudiants de travailler sur leurs propres projets (préparation du 4L Trophy, restauration de véhicules par exemple) ou sur des projets proposés par l'école.

En 2016, nous avons planché particulièrement sur la transformation d'un van Ford de 1977 en pick-up bar (découpe, aménagement...) et sur la restauration d'une petite moto (DAX 50cc). Nous avons également poursuivi un projet entamé l'an dernier (restauration d'une 2CV épave), et remis en route un prototype de l'Eco Shell marathon datant d'il y a quelques années.



■ **ASSESTIA**, association sportive, propose le foot, le hand, le basket et le rugby et aussi des sports plus atypiques tels que l'escalade, le parkour, le golf ou même la danse. ASSESTIA accompagne ses équipes lors des rencontres inter-écoles, ainsi que la retransmission d'événements sportifs.

ASSESTIA c'est également des cheers-leaders qui se produisent lors d'événements comme les 24H de l'innovation.

ASSESTIA organise l'ESTIA'CUP, tournoi sportif annuel inoubliable, combinant épreuves sportives et jeux aussi bien, avec les élèves qu'avec certains professeurs.

■ **BDE OREINAK**, cerfs en basque, a succédé aux EPIKOA le 29 avril pour un mandat d'un an ! Organisateur de la vie étudiante de l'école (Gala, Week-End d'intégration, soirées, forums et différents événements), le Bureau Des Élèves joue aussi un rôle essentiel dans la communication entre direction et étudiants, les différentes associations et même entre élèves.



### ■ BOGA ESTIA : les skippers

Soutenu par le skipper basque Amaïur Alfaro et grâce à l'appui du département Pyrénées-Atlantiques et de l'entreprise Hygiatek, l'équipe Boga ESTIA 2016 a participé à la 48<sup>ème</sup> édition de la Course Croisière EDHEC, et a brillé avec sa 2<sup>ème</sup> place en classement 100% étudiant de sa catégorie. BOGA ESTIA a multiplié les sorties en mer et proposé d'appréciées sessions voile légère d'initiation aux étudiants en partenariat avec l'EVI, l'école de voile d'Amaïur Alfaro.

■ **ESTIAERO** rassemble les personnes qui s'intéressent à l'aviation, comme loisir ou pour y faire carrière. Elle propose des vols, des visites d'entreprises, des projets.



Par exemple en 2016, elle a animé un attractive job autour des métiers de l'industrie aéronautique, puis une visite de l'entreprise Dassault basée à Anglet ; elle a également conclu un partenariat avec l'aéroclub de Turboméca, afin d'offrir des tarifs abordables à ceux qui souhaitent se former dans le pilotage ou bien simplement découvrir la côte Basque vue d'en haut. ESTIAERO travaille aussi sur plusieurs projets tels que le Défi Aérospatial étudiant et le Dassault UAV Challenge.

### ■ DEFI AEROSPATIAL ÉTUDIANT

travaille sur un thème transverse au tourisme spatial. Durant 2016, année de la 10<sup>ème</sup> édition du défi aérospatial, deux équipes de l'ESTIA ont été primées. L'une a obtenu le "Prix Dassault Aviation" et l'autre le "Grand Prix ESA", pour deux travaux portant l'un sur la conception d'un avion porteur à fuselage intégré, permettant de porter une capsule à très haute altitude, l'autre sur la conception de sièges actifs permettant l'accès à l'espace à tous y compris aux personnes en situation de handicap. M. Gathier, directeur du programme études générales et espace de Dassault Aviation, a conclu "ESTIA fait désormais partie de la famille".

■ **ESTIASYSTEM**, association de robotique de l'ESTIA, met à disposition :

- deux ateliers (électronique et mécanique),
- des formations accompagnées et personnalisées,
- la participation à des concours comme la coupe de France de robotique,
- un accompagnement pour la réalisation de projets personnels (étudiants et doctorants).

Nous créons des projets en partenariat avec les autres associations et l'Ecole :

- fabrication d'un Beer-Pong lumineux pour le BDE,
- fabrication d'une borne d'arcade pour les étudiants (loisirs en lien avec Ludik'ESTIA et ASM),
- participation aux modules Lean Management en s'impliquant à la création d'une partie 5S.



■ **ESTIAZIK** regroupe les musiciens de tous types confirmés ou débutants de l'Ecole. Ses adhérents organisent de nombreux concerts pour tous types de soirées comme le gala de l'école au casino de Biarritz et les soirées dansantes des bars de la région. Actuellement trois groupes et plusieurs DJ animent les événements de l'association. L'association s'ouvre vers le mix et les musiques électroniques de par la création du label Arithmystik et d'un pôle dédié.

■ **EST'ITECH**, association en "informatique et culture numérique", présente deux aspects :

- développer et/ou travailler sur des projets autour du digital,
- être à la une des tendances de numérique.

En 2016-2017, elle travaille sur une application humanitaire "nodoctor" dédiée à des analphabètes, pour les renseigner sur la médecine préventive et les premiers secours.

■ **ESTIMAGES** est l'association de photos et vidéos de l'ESTIA. Que ce soit les activités des associations ou les soirées organisées par le BDE et bien sûr le Gala, Est'images est présente pour immortaliser ces moments de la vie étudiante.

■ **LUDIKESTIA** permet de se retrouver pour participer à des tournois en groupe. Nous nous efforçons aussi à faire des sorties airsoft, karting et paintball, le tout dans la joie et la bonne humeur.

■ **ESTIARNOA** est l'association d'oenologie qui a pour but de vous faire découvrir le monde du vin.

En 2016, elle a su ravir ses adhérents en proposant des dégustations de vins à thèmes, chez deux grands cavistes que sont "Les Vins de Vincent" et "Les Contrebandiers", des dégustations de champagnes et de bières ainsi que des visites de châteaux.

■ **MIXITE ESTIA** - Le collectif mixité a été créé pour fournir un environnement d'étude propice aux étudiantes.



En tant qu'améliorer le taux de femmes à l'ESTIA et de sensibiliser les ingénieurs de demain à l'égalité des genres, plusieurs actions ont été réalisées :

- 1- Faire bénéficier les étudiantes de l'ESTIA du partenariat avec **Elles Bougent**. Attention, seules les étudiantes peuvent participer aux visites. Les attractives jobs sont mixtes.
- 2- Modifier le site web et les plaquettes ESTIA pour inclure la promotion de la mixité.
- 3- Être présent au FM2A du 19 mai.
- 4- Animer une page Facebook égalité des chances et mixité.

Lien : [https://www.facebook.com/promotion.egalite.estia/?view\\_public\\_for=1136979353020451](https://www.facebook.com/promotion.egalite.estia/?view_public_for=1136979353020451)

5- Intervenir dans des lycées de la région pour promouvoir la formation ingénieur.

■ **ESTIAGLISS**, association de sport de glisse de l'ESTIA, organise chaque année des sorties de surf, waterjump, wakeboard, skate, ski. Nous avons commencé très fort, à la rentrée, avec une initiation au surf sur le spot de Marbella à Biarritz et organisé le Snow-break (weekend ski) les 6, 7 et 8 janvier.

## V.5. LES ANCIENS ÉLÈVES Des anciens impliqués dans la vie de l'Ecole : merci pour leur soutien énergétique

**Le "Collège des Référents"** : près de 100 diplômés ont adhéré au Collège des Référents, cercle d'anciens élèves, acceptant de s'impliquer dans la vie de l'ESTIA, d'être consultés sur les évolutions de l'Ecole, de relayer ses initiatives, de veiller à leur utilité. ESTIA mise sur leur lucidité et leur entregent.

**Ambassadeurs de l'ESTIA** chez SAFRAN Turbomeca et Dassault Aviation, Dominique BERGALET et Michel HARISPURU, continuent de cultiver les liens entre leur entreprise, leurs collègues diplômés ESTIA et les élèves-ingénieurs qui les suivent.

**3 300 anciens Elèves** : L'association des anciens élèves, ESTIAK, est représentée aux instances de pilotage d'ESTIA et collabore à l'organisation de nombreux événements : Attractive Jobs, Forum des Métiers d'Avenir, Gala... **Son Président Charles Bocquet** (ingénieur chez EPTA-France) déclare :



"ESTIAK s'engage sur trois priorités claires :

- 1- faciliter l'embauche des nouveaux diplômés et la progression professionnelle de tous,
- 2- développer des liens entre les anciens, ainsi qu'entre eux et l'école afin qu'ils en appuient les projets structurants,
- 3- présenter aux étudiants des professions, des branches professionnelles et des employeurs/entreprises.

L'association des anciens et l'Ecole partagent les mêmes valeurs ainsi que le même intérêt à accroître leur visibilité et renforcer leur implantation sans frontière".

## V.6. LA PERCEPTION SPONTANÉE DE L'ESTIA PAR LES ALUMNIS en réponse à l'enquête Universum 2016

Quel est le premier mot qui vous vient à l'esprit lorsque vous pensez à votre école/université ?

SOLEIL  
DYNAMIQUE INTERNATIONALE  
OUVERTURE INNOVATION OPPORTUNITÉ  
INNOVANTE TRILINGUE SAVOIR HUMAINE  
AVANCÉE CRÉATIVITÉ/INNOVATION FUN  
**INTERNATIONAL** MODERNITÉ DIVERSITÉ  
PARFAIT COOL PARFAITE TRAVAIL BASQUE  
OUVERT ESPRIT AVENIR MULTILINGUE  
GÉNÉRALISTE PARTENARIAT SURF

# RECHERCHE



## INTERACTION

- Interactions tangible et gestuelle
- Réalité augmentée
- Informatique affective
- Systèmes mobiles et ubiquitaires

## SYSTÈMES PERCEPTIFS, INTERACTIFS, POUR LA ROBOTISATION DE PROCÉDÉS

- Conception interactive
- Réduction de modèles
- Matériaux composites
- Robotique manufacturière et de services

### Légende

- Gestion
- Informatique
- Mécanique - Génie Industriel
- Automatique - Productique
- Génie électrique - Electronique

## SMART INTERFACES POUR L'INGÉNIERIE

## GÉNIE ÉLECTRIQUE ET AUTOMATIQUE AU SERVICE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

- Micro-réseaux / Gestion de l'énergie
- Electronique de puissance / Electrotechnique
- Modélisation et commande de génération distribuée

## MICRO-SYSTÈMES ET CAPTEURS AUTONOMES Systèmes embarqués

- Systèmes électroniques en environnement contraint
- Réseaux de capteurs
- Electronique intelligente et autonome

## INNOVATION ET CHANGEMENT ORGANISATIONNEL

- Créativité et idéation / Innovation responsable
- Compétences et apprentissage
- Conception centrée utilisateurs / Usages
- Organisation du travail
- Gestion de projets et Systèmes d'information collaboratifs

au 01-02-2017

**73** Membres à ESTIA-RECHERCHE dont :

**24** enseignants-chercheurs  
(dont 5 professeurs,  
9 HDR, et 1 chercheur)

**5** post-doc

**5** ingénieurs  
de recherche

**6** ingénieurs  
d'études

**19** doctorants

**14** chercheurs associés, invités  
et professeurs émérites

**21** Communications  
dans un congrès

**12** Articles  
dans une revue

**2** Chapitres  
d'ouvrages

# I. SOUTENANCES HDR & THÈSES DE DOCTORAT

**Yves Ducq** président du jury rend compte de la délibération du jury, **Patrick Badets** est déclaré docteur.



## I.1. SOUTENANCES

### Octavian CUREA

a soutenu son HDR, Habilitation à Diriger les Recherches, le 15 septembre 2016.

**"Électronique, électrotechnique et automatique au service de l'énergie"**

**JURY :** COSTAN Valentin, EDF R&D (examinateur) ; DAKYO Brayima, Professeur Université du Havre (examinateur) ; FISCHER Xavier, Professeur ESTIA (examinateur) ; GUALOUS Hamid, Professeur Université de Caen (rapporteur) ; MARTÍNEZ SALAMERO Luis, Professeur Université Rovira i Virgili, Espagne (examinateur) ; MONMASSON Éric, Professeur Université de Cergy (rapporteur) ; PUIGGALI Jean-Rodolphe, Professeur Université de Bordeaux (Président) ; SECHILARIU Manuela, Professeur Université de Compiègne (rapporteur)

### Emeric BALDISSER

a soutenu sa thèse de doctorat en Informatique le 9 mars 2016.

**"Environnement de réalité augmentée pour la conception, la gestion et la maintenance d'ouvrages et de mobiliers urbains"**

**JURY :** ARNALDI Bruno, Professeur INSA-Rennes (rapporteur) ; CIEUTAT Jean-Marc, Enseignant-Chercheur HDR, ESTIA (Directeur de Thèse) ; GUITTON Pascal, Professeur Université de Bordeaux (Co-Directeur de Thèse) ; JESSEL Jean-Pierre, Professeur Université Paul Sabatier Toulouse (Président) ; OTMANE Samir, Professeur Université d'Evy (rapporteur)

**INVITÉS :** BAGIEU Christophe, Professeur de Topographie, Lycée CANTAU, Anglet ; DE-FEO Sylvain, Responsable R&D, SIG-IMAGE, Bidart

### Patrick BADETS

a soutenu sa thèse de doctorat en productique avec une approche SHS, le 10 novembre 2016.

**"Prise en compte du facteur humain pour pallier les limites des démarches lean"**

**JURY :** BELLEMARE Marie, Professeur titulaire, Université Laval-Québec (examinateur) ; DUCQ Yves, Professeur Université de Bordeaux (Président) ; MERLO Christophe, Enseignant-Chercheur HDR, ESTIA (Directeur de Thèse) ; PELLERIN François, Animateur Programme Usine du Futur Nouvelle Aquitaine (examinateur) ; PILNIERE Véronique, Enseignant-Chercheur HDR, ESTIA (Co-Directrice de Thèse) ; ROSE Bertrand, Maître de Conférences, HDR, Université de Strasbourg (rapporteur) ; SCHMITT Christophe, Professeur Université de Lorraine (rapporteur)

## I.2. DÉMARRAGE DE THÈSES EN 2016

### Asmaâ AGOUZOUL

**"Thèse de doctorat en mécanique sur la mise en place de nouvelles méthodes numériques pour l'impression 3D métallique"**

ED SPI de l'Université de Bordeaux. Thèse dirigée par Pierre Joyot (Estia-Recherche et I2M) ; soutenance prévue en 2019. Financement : projets ADDIMASIM (Région Nouvelle Aquitaine) et ADDISPACE (SUDOE).

### Delphine GUILLON

**"Thèse de doctorat en systèmes industriels sur l'amélioration des processus de réponse à un appel d'offre"**

ED SYS de l'Université de Toulouse. Thèse dirigée par Élise Vareilles (CGI, Mines d'Albi) et Christophe Merlo (Estia-Recherche et IMS), soutenance prévue en 2019. Financement : projet OPERA (ANR 2016-2019).

### Samuel JUPIN

**"Advanced control of multilevel converters for weak grid applications"**

Doctorant en Génie Électrique, ED Bordeaux. Directeur de thèse : Ionel Vechiu (ESTIA-Recherche) ; co-directeur Gerardo TAPIA (UPV/EHU). Financement : FUI Insulgrid. Soutenance prévue en 2019.

### Jacques PÉRÉ-LAPERNE

**"Thèse de doctorat en informatique sur la restructuration de documents déstructurés"**

ED MI de l'Université de Bordeaux. Thèse dirigée par Nadine Couture (Estia-Recherche et LaBRI), soutenance prévue en 2019.

## I.3. THÈSES EN COURS AU 31.12.2016

### Asmaâ AGOUZOUL

**"Mise en place de nouvelles méthodes numériques pour l'impression 3D métallique"**

Doctorante en mécanique, ED SPI de l'Université de Bordeaux. Thèse dirigée par Pierre Joyot (Estia-Recherche et I2M) ; soutenance prévue en 2019. Financement : projets ADDIMASIM (Région Nouvelle Aquitaine) et ADDISPACE (SUDOE).

### Julien AMBROSINO

**"Méthodologies d'émergence de projets dans un contexte d'interclustering"**

ED SPI, Université de Bordeaux. Directeur de thèse : Jérémie Legardeur (ESTIA-Recherche et IMS). Soutenance prévue en 2017. En contrat CIFRE au sein du Pôle de compétitivité Aerospace Valley et ADI (Agence de Développement et d'Innovation de la Nouvelle-Aquitaine).

### Katarzyna BORGIEL

**"Conduite de l'innovation organisationnelle liée à l'introduction des technologies mobiles et collaboratives : application au contexte du home care"**

Doctorante en Productique, en collaboration avec IMS, Université de Bordeaux. Directeur de thèse Christophe Merlo (ESTIA-Recherche et IMS), co-directrice de thèse Stéphanie Minel (ESTIA-Recherche). Thèse financée dans le cadre d'un contrat CIFRE avec Santé-Service. Soutenance prévue 2017.

**Maxime DANIEL**

**"Interfaces tangibles comme aide à la maîtrise de l'énergie"**

Doctorant en Informatique, en collaboration avec LaBRI, Université de Bordeaux. Directeur de thèse Guillaume Rivière, co-directrice de thèse Nadine Couture. Financement : Région Nouvelle Aquitaine et Agglomération Côte Basque Adour. Soutenance prévue en 2018.

**Jérémie FAHAM**

**"Les PME 3.0 agiles et collaboratives : créativité et innovation durable en réseau"**

Doctorant en productique, ED SPI, Université de Bordeaux. Directeur de thèse : Jérémy Legardeur. Co-encadrement : Iban Lizarralde. Financée par AgefaPME. Soutenance prévue en 2017.

**Gilberto Carlos FONTECHA DULCEY**

**"Modèle multi-échelle pour l'optimisation interactive de structures composites"**

ED SPI, Université de Bordeaux, avec laboratoire I2M/IMC. Directeurs de thèse : Xavier Fischer et Pierre Joyot. Enseignant en Université en Colombie. Soutenance prévue fin 2017.

**Delphine GUILLON**

**"L'amélioration des processus de réponse à un appel d'offre"**

Doctorante en systèmes industriels, ED SYS de l'Université de Toulouse. Thèse dirigée par Élise Vareilles (CGI, Mines d'Albi) et Christophe Merlo (Estia-Recherche et IMS), soutenance prévue en 2019. Financement : projet OPERA (ANR 2016-2019).

**Michaël HAMWI**

**"Implementing new business models in the household sector energy transition"**

Doctorant en Gestion (IMS, Université de Bordeaux). Directeur de thèse Jérémy Legardeur, encadrant Iban Lizarralde. Financement : Projet H2020 GreenPlay. Soutenance prévue en 2018.

**Itzel DE JESUS**

**"Intégration de modèles numériques réduits dans l'architecture de pilotage de moyens robotisés possédant des flexibilités importantes"**

ED STIM Université de Nantes, en collaboration avec IRCyNN Nantes. Directeur de thèse : Yannick Aoustin. Co-encadrement : Olivier Patrouix. Financement : bourse du CONACYT (Mexique). Soutenance prévue fin 2017.

**Samuel JUPIN**

**"Advanced control of multilevel converters for weak grid applications"**

Doctorant en Génie Électrique, ED Bordeaux. Directeur de thèse : Ionel Vechiu (ESTIA-Recherche); co-directeur Gerardo TAPIA (UPV/EHU). Financement : FUI Insulgrid. Soutenance prévue en 2019.

**Barbara LAFARGE**

**"Modélisation, simulation et mise en oeuvre d'un système de récupération d'énergie. Application à un amortisseur semi-actif"**

Doctorante en électronique, avec Laboratoire IEMN, Université de Valenciennes et du Hainaut- Cambrésis (UVHC). Directeurs de thèse: Christophe Delebarre et Octavian Curea. Sous contrat CIFRE avec SOBEN à Cahors. Soutenance prévue en 2017.

**Xavier LATORTUE**

**"Dans le contexte de l'ingénierie concourante, les objets intermédiaires comme support de la décision en conception participative de logement"**

Doctorant en génie industriel, ED SPI de l'Université Bordeaux. Directeur de thèse : Nicolas Perry. Co-directeurs de thèse : Stéphanie Minel et Stéphane Pompidou. Soutenance prévue en 2017.

**Ruben LOPEZ RODRIGUEZ**

**"Modélisation, simulation et analyse du fonctionnement d'une centrale virtuelle intelligente à énergie renouvelable"**

Doctorant en Génie Électrique, avec G2ELab, Université de Grenoble. Directeur de thèse Ionel Vechiu, co-directeur Seddik Bacha, encadrant Aitor Etxeberria. Financement : FUI INSULGRID. Soutenance prévue fin 2018.

**Santiago MONTAGUD**

**"Simulation temps réel en dynamique non linéaire. Application à la robotique souple"**

ED SPI, Université de Bordeaux, avec laboratoire I2M/IMC. Directeurs de thèse : Pierre Joyot et Francisco Chinesta. Thèse co-financée par la Région Nouvelle Aquitaine et par l'École Centrale Nantes. Soutenance prévue en 2018.

**Jacques PÉRÉ-LAPERNE**

**"La restructuration de documents déstructurés"**

Doctorant en informatique, ED MI de l'Université de Bordeaux. Thèse dirigée par Nadine Couture (Estia-Recherche et LaBRI), soutenance prévue en 2020.

**Stéphane POUNCHOU-GUILHAMOT**

**"Risques psychosociaux dans le corps enseignant"**

Doctorant en Sciences de Gestion, CREG UPPA, Professeur dans l'enseignement secondaire. ED de rattachement Sciences Sociales et Humanité de l'UPPA. Thèse dirigée par Véronique Pilnière. Soutenance prévue en 2017.

**Ahmed REMACI**

**"Étude et mise en place d'une méthodologie pour la conduite des systèmes distribués de type micro-réseau: application à de nouvelles architectures de conversion et de stockage d'énergie du type power to gaz"**

ED SPI de l'Université de Bordeaux. Directeur de thèse : Octavian Curea, co-direction Christophe Merlo. Financement : Région Nouvelle Aquitaine et société LEAF. Soutenance prévue en 2017.

**Khouloud SALAMEH**

**"Digital ecosystem for better management of microgrids"**

Doctorante en informatique (appliqué au génie électrique), UPV/EHU et UPPA. Directeurs de thèse : Haritza Camblong et Richard Chbeir et Ionel Vechiu. Soutenance fin 2017.

**Quentin TABART**

**"Simulation temps réels, analyse et optimisation du fonctionnement d'une centrale à taux d'énergie renouvelable élevée pour les réseaux électriques insulaires"**

Doctorant en Génie Électrique, ED INP Grenoble EEATS Grenoble. Directeur de thèse : Ionel Vechiu ; co-directeur Seddik Bacha, encadrant Aitor Etxeberria. Financement : FUI Insulgrid. Soutenance fin 2017.

# II. PUBLICATIONS RECHERCHE EN 2016

 **Leonardo Angelini, Francesco Carrino, Maurizio Caon, Lemaréchal Frédéric, Nadine Couture, Omar Abou Khaled, and Elena Mugellini.**

**[ TESTING THE TANGIBLE INTERACTIVE WINDOW WITH OLDER ADULTS ]**

*GeroPsych The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, 29(4):215-224, December 2016. doi: 10.1024/1662-9647/a000159.

 **Sophie Lepreux, Julien Castet, Nadine Couture, Emmanuel Dubois, Christophe Kolski, Sébastien Kubicki, Valérie Maquil, and Guillaume Riviere.**

**[ TANGIBLE INTERACTION ON TABLETOP, DEFINITIONS AND MODELS ]**

*Journal d'Interaction Personne-Système (JIPS)*, Volume 5, Number 1(1):1-21, November 2016.

 **Sylvain Baudoin, Ionel Vechiu, Haritza Camblong Ruiz, Jean-Michel Vinassa, and Linda Barelli.**

**[ SIZING AND CONTROL OF A SOLID OXIDE FUEL CELL/GAS MICROTURBINE HYBRID POWER SYSTEM USING A UNIQUE INVERTER FOR RURAL MICROGRID INTEGRATION ]**

*Applied Energy*, 176:272-281, August 2016. doi:10.1016/j.apenergy.2016.05.066.

 **Guillaume Terrasson, Alvaro Llaría, Adrien Marra, and Samuel Voaden.**

**[ ACCELEROMETER BASED SOLUTION FOR PRECISION LIVESTOCK FARMING: GEOLOCATION ENHANCEMENT AND ANIMAL ACTIVITY IDENTIFICATION ]**

*IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 138:012004, July 2016. doi: 10.1088/1757-899X/138/1/012004. Online ISSN: 1757-899, Print ISSN: 1757-8981.

 **Haritza Camblong Ruiz, Sylvain Baudoin, Ionel Vechiu, and Aitor Etxebarria.**

**[ DESIGN OF A SOFC/GT/SCS HYBRID POWER SYSTEM TO SUPPLY A RURAL ISOLATED MICROGRID ]**

*Energy Conversion and Management*, 117:12-20, June 2016. doi: 10.1016/j.enconman.2016.03.006. ISSN : 0196-8904.

 **Nicolas Bur, Pierre Joyot, Chady Ghnatios, Pierre Villon, Elias Cueto, and Francisco Chinesta.**

**[ ON THE USE OF MODEL ORDER REDUCTION FOR SIMULATING AUTOMATED FIBRE PLACEMENT PROCESSES ]**

*Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences*, 3(1), March 2016. doi: 10.1186/s40323-016-0056-x.

 **Alvaro Llaría, Guillaume Terrasson, Octavian Curea, and Jaime Jimenez.**

**[ APPLICATION OF WIRELESS SENSOR AND ACTUATOR NETWORKS TO ACHIEVE INTELLIGENT MICROGRIDS: A PROMISING APPROACH TOWARDS A GLOBAL SMART GRID DEPLOYMENT ]**

*Applied Sciences*, 6(3):61, February 2016. doi: 10.3390/app6030061. ISSN : 2076-3417.

 **Stéphanie Cagin, Nachida Bourabaa, Eric Delacourt, Céline Morin, Xavier Fischer, Daniel Coutellier, Bertrand Carre, and Sylvain Loumé.**

**[ SCAVENGING PROCESS ANALYSIS IN A 2-STROKE ENGINE BY CFD APPROACH FOR A PARAMETRIC OD MODEL DEVELOPMENT ]**

*Journal of Applied Fluid Mechanics*, 9(1):69-80, 2016a.

 **Nesrine Zoghalmi, Atour Taghipour, Christophe Merlo, and Mourad Abed.**

**[ MANAGEMENT OF DIVERGENT PRODUCTION NETWORK USING DECENTRALISED MULTI-LEVEL CAPACITATED LOT-SIZING MODELS ]**

*International Journal of Shipping and Transport Logistics*, 8(5):590-604, January 2016. doi:10.1504/IJSTL.2016.078686.

 **Stéphanie Cagin, Xavier Fischer, Eric Delacourt, Nachida Bourabaa, Céline Morin, Daniel Coutellier, Bertrand Carre, and Sylvain Loumé.**

**[ A NEW REDUCED MODEL OF SCAVENGING TO OPTIMIZE CYLINDER DESIGN ]**

*Simulation-Transactions of the society for modeling and simulation international*, 92(6):507-520, 2016b. doi: 10.1177/0037549716644516.

 **Jean Michel Larrasquet, Véronique Pilnière, and Nimal Jayaratna.**

**[ DISCOVERING THE NATURE OF COMPLEXITY INVOLVED IN THE INNOVATION PROCESSES ]**

*International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 15(N2, pp. 133-144), 2016. ISSN: 1474274 doi: 10.1386/tmsd.15.2.133\_1

 **Jean-Luc Coureau, Philippe Galimard, Alain Cointe, Julie Lartigau, and Stéphane Morel.**

**[ RESISTANCE-CURVES AND WOOD VARIABILITY: APPLICATION OF GLUED-IN-ROD ]**

*International Journal of Adhesion and Adhesives*, 70:1-9, 2016. doi: 10.1016/j.ijadhadh.2016.04.015.

## ENSEMBLE DES PUBLICATIONS :

> [goo.gl/EAy0E9](http://goo.gl/EAy0E9)

# III. SÉMINAIRES ET RÉSEAUX

## III.1. CRÉATION DU CONSEIL DE LABORATOIRE

De septembre 2015 à septembre 2016, nous avons fait fonctionner un "conseil de préfiguration" d'un futur conseil de laboratoire. Après officialisation au Conseil de Direction, l'élection de ses membres s'est déroulée le 16 décembre. Le conseil réunit :

- Direction Recherche,
- des membres nommés garantissant la représentativité de chaque axe de recherche,
- des élus représentant les cinq catégories de personnel: EC-HDR, EC, Post-doc et Ingénieurs de recherche, Docto-rants, Ingénieurs d'étude et ATOS.

## III.2. SER SÉMINAIRE ESTIA RECHERCHE

Le SER annuel s'est tenu les 28 et 29 juin. L'équipe d'ESTIA Recherche s'est retrouvée pour une approche réflexive sur sa recherche, animée par Claire et Livio, enseignants-chercheurs à l'Atelier des Jours à Venir, et par Anne Le Goff, maître de conférences à l'UTC. L'équipe a produit des discours sur les objets et postures de recherche vers lesquels elle se projette, au-delà des programmes en cours. L'objet actuellement désigné comme "Smart Interface" pour l'Ingénieur a été discuté, confronté et affiné. Les pré-mices d'un manifeste ont été élaborées. Ce manifeste est aujourd'hui disponible.



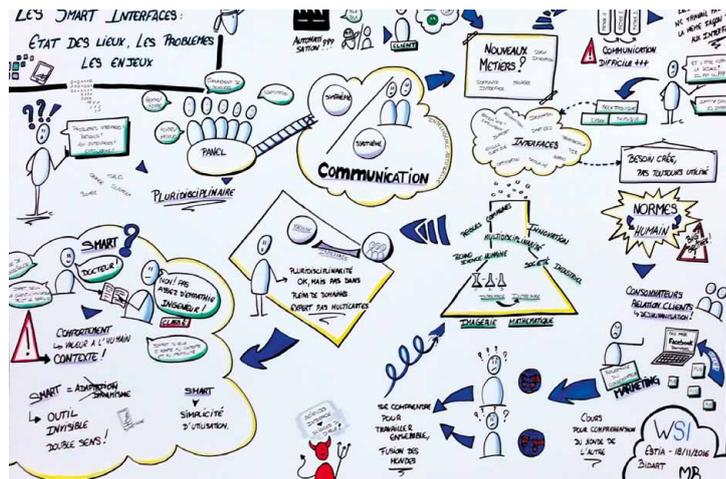
## III.3. CONSEIL SCIENTIFIQUE LE 22 MARS

Le 22 mars 2016, le **Conseil Scientifique** a réuni 7 membres et 15 invités. Après un bilan de l'activité Recherche durant l'année 2015 et le début de l'année 2016, illustré par quelques projets structurants (Correction Active du Réseau Électrique, Électronique intelligente et autonome, Additive manufacturing), le projet de recherche 2015-2020 sur les "Smart Interfaces" a été argumenté : problématique, défis soulevés, domaines scientifiques.

## III.4. WORKSHOP "SMART INTERFACES" LE 18 NOVEMBRE

Ce premier Workshop sur les Smart Interfaces a accueilli deux tables rondes et deux conférences : "Smart Interfaces pour l'industrie 4.0" et "Vision d'un philosophe sur les Smart Interfaces", nous conduisant à affirmer la notion de "Smart interfaces", telles que nous voulons les aborder : il s'agit d'interfaces encapacitantes (Empowerment Interfaces).

Sous l'animation de Nadine Couture et de Jérémie Legardeur, sont intervenus : Laurence Nigay - Université Grenoble Alpes, Éric Papon - Université de Bordeaux, Thierry Ferreira - Thales Avionique, Seddik Bacha - Université Grenoble Alpes, François Pellerin - Région Nouvelle-Aquitaine, Jean-Yves Choley - Supméca, Gilles Rouquet - Orange, Clement Marquet - Télécom ParisTech, Eric Barquissau - IAE UPPA et Patxi Elissalde - Directeur de l'ESTIA.



> [www.wsi.estia.fr/index.php/speakers.html](http://www.wsi.estia.fr/index.php/speakers.html)

Notre projet "Smart Interfaces" est pluridisciplinaire et est à l'intersection des 4 domaines : Smart-System Intégration, Interfaces Sociotechniques, Human System Intégration, Cyber Physical System.

## III.5. ETIS, EUROPEAN TANGIBLE INTERACTION STUDIO

The creators of the French-speaking TANGING/FR working group, dedicated to tangible interaction, initiated the first French-German Tangible Interaction Studio, FGTIS, in 2013, with their German counterparts from the Arbeitskreis Be-greifbare Interaktion group. In early 2016 the 2nd European Tangible Interaction Studio, ETIS, was held in Freiburg as a winter school. Supported by the Franco-German university, the 3<sup>rd</sup> edition of ETIS, consolidating our dynamic community, will be held between 25 and 29 September 2017 in Luxembourg.

> [www.etis.estia.fr](http://www.etis.estia.fr)

### III.6. WORKSHOP VIRTUAL CONCEPT ET JOURNAL IJIDEM

L'International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), dont Xavier Fischer, Professeur à l'ESTIA, est rédacteur en chef, met en lumière les travaux les plus significatifs en matière de simulation numérique et d'outils d'aide à la décision en conception et fabrication de produits. En 2016, 1160 soumissions reçues ont conduit à 4200 expertises ; IJIDeM a publié 39 articles dans son 10<sup>ème</sup> volume, et 48 articles ont été diffusés internationalement sous format électronique. IJIDeM est indexé par plusieurs sociétés internationales dont l'objet est de classer les chercheurs : SJR, GISI, ResearchGate, Google Scholar, etc.

En 2016, IJIDeM s'est associé à une grande conférence internationale, the International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing (Catania, Italie) pour publier ses articles les plus significatifs.



En 2016, IJIDeM et Virtual Concept, réseau organisateur de colloques scientifiques, se sont associés autour de Workshops organisés :  
 — à Bucaramanga, avec la Universidad Pontificia Bolivariana, autour du thème Green Technologies and Agro-Mechanical Engineering,  
 — à Bordeaux, plus de 130 personnes sur le thème "Major trends in product design", en l'honneur du Pr. Jean-Pierre Nadeau,  
 — à Guadalajara, au Mexique, avec 96 chercheurs sur le "International Workshop on Intelligent transport systems and data science".

Finalement plus de 350 chercheurs issus de 38 pays ont fait vivre Virtual Concept en 2016.

### III.7. 20<sup>ÈME</sup> ÉDITION DE PROJECTIQUE ET 15<sup>ÈME</sup> ÉDITION D'ERGO'IA



Du 6 au 8 Juillet, l'ESTIA a célébré la 20<sup>ème</sup> édition des Journées de Projectique et la 15<sup>ème</sup> édition de la conférence ERGO'IA qui a réuni plusieurs centaines de chercheurs et de praticiens qui s'intéressent aux domaines de l'Ergonomie, de l'Interaction Homme-Machine, des Sciences de gestion et du Management.

■ **Ergo'IA 2016** portait sur la créativité et l'innovation responsable pour l'Industrie du Futur, en étudiant comment le Design, l'Ergonomie et l'IHM répondront aux challenges de demain.

■ **Projectique 2016** portait sur les nouvelles formes d'organisation et les types de management associés, l'entrepreneuriat, la notion de valeur locale.

**Plusieurs conférences plénières ont attiré plus de 300 personnes :** Pr. Ahmed Seffah (Lappeenranta University of Technology, Finlande), Pr. Ondřej Doule (School of Human-Centered Design, Innovation and Art du Florida Institute of Technology, USA), Dr François Pellerin (Directeur du projet Usine du Futur pour la région Nouvelle Aquitaine), Pr. Christophe Schmitt (Université de Lorraine), Pr. Nicolas Buclet (Institut d'Urbanisme de Grenoble), Pr. Rico Baldegger (Haute école de gestion Fribourg), ... et en clôture de ces 3 jours de conférence, Isaac GETZ, Professeur à ESCP Europe, l'un des fondateurs du mouvement "Entreprise Libérée", coauteur de plusieurs ouvrages sur ce thème.



■ **Plusieurs conférences plénières ont attiré plus de 300 personnes :** Pr. Ahmed Seffah (Lappeenranta University of Technology, Finlande), Pr. Ondřej Doule (School of Human-Centered Design, Innovation and Art du Florida Institute of Technology, USA), Dr François Pellerin (Directeur du projet Usine du Futur pour la région Nouvelle Aquitaine), Pr. Christophe Schmitt (Université de Lorraine), Pr. Nicolas Buclet (Institut d'Urbanisme de Grenoble), Pr. Rico Baldegger (Haute école de gestion Fribourg), ... et en clôture de ces 3 jours de conférence, Isaac GETZ, Professeur à ESCP Europe, l'un des fondateurs du mouvement "Entreprise Libérée", coauteur de plusieurs ouvrages sur ce thème.

### III.8 ACCUEIL DE CHERCHEURS INVITÉS

■ **Irantzu Uriarte Gallastegui** (Departamento Ingeniería Mecánica - Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial) para un trabajo de caracterización de caucho reciclado procedentes de neumáticos usados

■ **Xabier González Lasquibar** (Departamento de organización de empresas - Facultad de economía y empresa-UPV) para un trabajo de investigación sobre las características particulares de ESTIA.

■ **Gaizka Garechana Anacabe** (Departamento de organización de empresas - Facultad de economía y empresa-UPV) para un trabajo de Análisis de la colaboración científica en la Eurorregión Aquitania-Euskadi.

### III.9 WORKSHOPS

■ **9 mars :** séminaire "Apports fonctionnels de la Réalité Augmentée et Axes d'innovations technologiques", organisé par ESTIA-Recherche, en partenariat avec le Cluster Pays Basque Digital.

■ **11 juillet :** workshop "Ingeniería eléctrica y de telecomunicaciones", organizado por el grupo EnerGEA en el marco del proyecto Tempus JMEE ([www.salford.ac.uk/jmee](http://www.salford.ac.uk/jmee)).

■ **2, 3, 4 septembre :** Workshop "AGILE TOUR PAYS BASQUE". Deux journées de conférences et d'ateliers sur les méthodes agiles et le lean.

### III.10. AVEC GUY BOY, WORKSHOP DU 6 JUIN "FACTEURS HUMAINS - INITIATIVE - SOUTENABILITÉ"

**Guy BOY**, pyrénéen de naissance, passionné d'aéronautique et de programmes spatiaux, à la fois anthropologue, automaticien et cybernéticien, est devenu chief-scientist à la Nasa puis dean au FIT Florida Institute of Technology.

Membre de l'Académie de l'Espace et de plusieurs cercles internationaux, ami fidèle de longue date, il a décidé de passer désormais chaque année plusieurs mois à l'ESTIA.

**BONNE NOUVELLE** : en prenant appui sur la Chaire "Créativité et Innovation Responsable", il développera à l'ESTIA une nouvelle Chaire "Human Centered Design".

> [https://en.wikipedia.org/wiki/Guy\\_André\\_Boy](https://en.wikipedia.org/wiki/Guy_André_Boy)

Son séjour à l'ESTIA, du 6 au 9 juin 2016, s'est rehaussé d'un magnifique workshop "Facteurs Humains-Initiative-Soutenabilité".

Après la conférence de Guy Boy, star-guest, sur "From STEM to STEAM" et "Human centered design", Jérémy Legardeur, animateur de la Chaire "Créativité et Innovation Responsable", a ani-

mé une table-ronde passionnante, "Facteurs Humains - Initiative - Soutenabilité", qui a captivé 200 pédagogues, chercheurs, responsables publics présents sur place, et autant d'autres connectés à distance, en temps réel.

**Merci aux spécialistes ayant témoigné** : Marie-Catherine BEAUDOUX (Transdev), Bernard CLAVERIE (PR, directeur de l'ENSCB), Manuel de LARA (Agglomération Sud Pays Basque), Jean-Michel LARRASQUET (PR émérite UPPA et ESTIA), François PELLERIN (Usine du Futur, Conseil Régional d'Aquitaine), Jean PHILIPPE (OCT'US), Marion WOLFF & Régis MOLLARD (Paris-Descartes).



**GUY BOY** s'est engagé puissamment sur deux grandes campagnes à portée mondiale, suscitées par deux enjeux sociétaux :

→ la campagne "From STEM to STEAM" vise à réveiller l'appétence des collégiens et lycéens pour étudier les sciences et les technologies, et les conjuguer avec la créativité et l'initiative ;

**STEM** = science technology engineering and mathematics

**STEAM** = science technology engineering, art and mathematics.

→ la campagne "Human Centered Design", en français "conception anthropocentrée", soutient une triple visée :

1- mobiliser l'expertise humaine (facteurs humains, neuro-ergonomie) et l'expérience uti-

lisateur (ergonomie, UX design) ;

2- soumettre le design au verdict des futurs usagers, en questionnant l'acceptabilité, l'utilisabilité, l'efficacité ressentie ;

3- questionner les facteurs organisationnels et les processus de management en fonction de la satisfaction éprouvée au travail, et de leur impact possible sur l'engagement au travail.

Ses deux ouvrages les plus récents sont lumineux sur ces sujets : "Orchestrating Human-Centered Design" (Springer, 2013) et "Tangible Interactive Systems" (Springer, 2016).

### III.11. SÉJOUR DE SERGE MIRANDA À L'ESTIA

Le 9 décembre 2016, ESTIA a reçu **M. Serge MIRANDA**, professeur d'informatique à l'Université de Nice Sophia Antipolis (UNSA) et directeur du Master MBDS (Mobiquité, Big Data et intégration de Systèmes – [www.mbds-fr.org](http://www.mbds-fr.org)).

Lors de cette visite, Serge MIRANDA a notamment animé, avec la participation du cluster Pays Basque Digital, la conférence "Innovation spiraliste dans l'économie numérique : de l'homo mobiquitus aux communacteurs" ; Serge MIRANDA a montré comment les NTIC sont sources d'innovation illimitée sur les usages. À partir de trois innovations technologiques de rupture (le Big Data, NFC, LIFI), il a présenté trois démonstrateurs de services innovants réalisés au MBDS avec un accent particulier sur la maison connectée (projet MASLOW) aux Énergies Renouvelables qui intègre les 3 innovations précédemment citées. Il en a déduit trois dimensions des systèmes d'information du futur dont celles sur l'homo mobiquitus et les communacteurs.

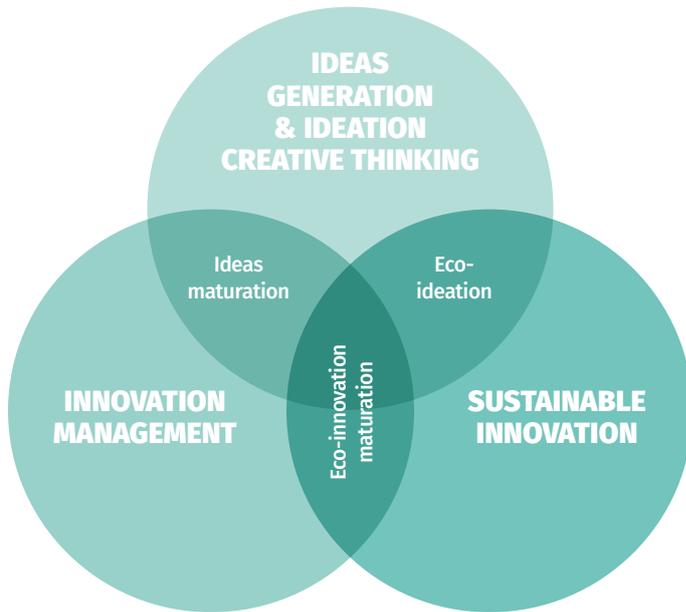
Le MBDS et l'ESTIA étudient des pistes de rapprochement autour des activités de formation et de recherche.



# IV. CHAIRES

## IV.1. CHAIRES CRÉATIVITÉ – INNOVATION ET PME 3.0

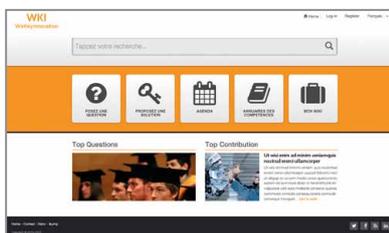
■ La Chaire "Créativité & Innovation Responsable", programme d'excellence de recherche et d'enseignement financé par la Fondation d'entreprises ESTIA et le Conseil Régional d'Aquitaine (2012 – 2016), vise à promouvoir la créativité et l'innovation par la recherche-action, par la pédagogie active auprès des étudiants, et par le développement de nouveaux dispositifs (méthodes, outils, organisations...) pour favoriser les raisonnements créatifs, la genèse d'idées et de créations originales, de nouvelles offres (produits, procédés, services, modèles d'affaires, usages...), tout en stimulant des démarches d'innovation "responsables" au regard des enjeux du développement durable.



■ La chaire "PME 3.0" (Petites et Moyennes Entreprises) a été créée avec le soutien de l'Agefa-PME pour la période 2013-2016. Elle vise à promouvoir de nouvelles attitudes, compétences et organisations qui permettront aux PME et ETI (Entreprises de Taille Intermédiaire) d'augmenter leur capacité d'innovation. Le défi est de développer de nouvelles solutions pour satisfaire les besoins présents, mais aussi de proposer des offres et des modèles d'affaires "soutenables", c'est-à-dire équilibrés à long terme sur le triptyque "économique / environnemental / sociétal", à la fois pour l'entreprise et pour son écosystème. Les PME sont des acteurs de premier ordre. Certes, elles sont fragiles, mais globalement leur puissance économique et humaine présente un potentiel suffisant pour changer la situation générale.

Plusieurs thèses en cours ont conduit au développement de différents prototypes logiciels, ci-après.

### 1 Pour encourager la "Smart Spécialisation" au niveau du territoire



Le logiciel Wekeynnovation, plateforme ouverte et interactive qui permet le partage des dispositifs d'aide à la créativité et à l'innovation ; par le recensement des compétences existantes, des acteurs socio-économiques, et l'agenda de l'innovation.

> <http://wekeynnovation.estia.fr>

### 2 Pour encourager le networking & le matching des acteurs du territoire

Le logiciel Dialo-J (développé dans le cadre de la thèse de J. Faham) est dédié aux organisateurs d'événements pour favoriser le networking de tous types (BtoB., BtoC., conférences, salons, journées thématiques, etc.). Basé sur le principe des dialogues, Dialo-J permet à tous les participants potentiels de renseigner leurs attentes et leurs objectifs afin de favoriser le matching entre entrepreneurs (start up, PME...) dans le cadre de la Smart Spécialisation.

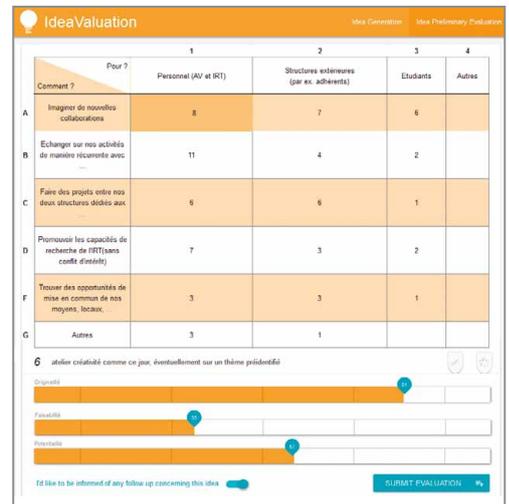
> <https://dialoj.estia.fr>

### 3 Pour digitaliser la génération des idées lors des séances de créativité

Le logiciel Tele-board, développé en partenariat avec la School of Design Thinking de HPI Hasso Plattner Institute (Allemagne) et l'Université de Stanford (US), est dédié à l'animation de séances de créativité en utilisant des environnements numériques (post-it numériques, fonctions d'annotations, tableau tactile, smartphones et tablettes...) et les possibilités de vidéoconférence pour favoriser la collaboration à distance.

> <https://teleboard.estia.fr>

### 4 Pour favoriser l'animation lors des phases d'évaluation des idées et projets innovants



Le logiciel Ideavaluation (développé et testé dans le cadre de la thèse de J. Ambrosino et du projet H2020 Neptune) propose un support numérique afin de favoriser l'évaluation en live des idées et propositions générées lors des séances de créativité. L'outil permet à l'animateur de mieux orienter les débats.

> <http://ideavaluation.estia.fr>

## IV.2. CHAIRE LIFESTYLE " OLDARRA "

À l'origine, un constat sur les difficultés du secteur de l'habillement dont le chiffre d'affaires décroît depuis 7 ans malgré un besoin croissant de la population à se vêtir et à s'embellir. S'en suit l'analyse de **Jean-Pierre MOCHO**, qui a dirigé la Fédération Française du prêt-à-porter féminin : "Seuls les matériaux innovants, les nouveaux process de fabrication notamment additifs, les nouveaux canaux de diffusions autour du digital sauveront l'industrie qui prend le chemin de la disruption".

ESTIA-Recherche, la PEPPS et la Chaire Créativité de l'ESTIA ont proposé des axes de réflexion qui ont permis de convaincre l'entreprise LECTRA et le CETI (Centre Européen de Textiles Innovants) de construire avec l'ESTIA, la Chaire "Innovative materials, process & design for disruptive lifestyle industry" qui sera inaugurée au premier semestre 2017 et s'ouvrira à de nouveaux partenaires.



# IV. RECHERCHE COLLABORATIVE

## V.1. GREENPLAY, PROJET H2020 : FOCUS SUR LE JEU APOLIS PLANETA

GreenPlay, muni du label H2020, coordonné par ESTIA, a débuté en Mars 2015 pour une durée de 3 ans. Son principal objectif : pour encourager les citoyens à s'engager dans une démarche éco-responsable, leur fournir des outils interactifs permettant de réduire de manière ludique les dépenses énergétiques dans leur habitation. En 2016, le consortium a développé une plateforme de suivi des consommations, "serious

game" nommé Apolis Planeta, basé sur le principe des réseaux sociaux et connecté en temps réel à des capteurs de mesure électrique. Ce jeu est en test auprès de 200 foyers situés en Rhône-Alpes, en Aquitaine et sur la région de Vigo en Espagne.

L'ESTIA, en charge de la coordination scientifique du projet, est également impliquée dans la conception du Serious Game Apolis Planeta et dans l'analyse des données de cette grande expérimentation menée à l'échelle européenne.



Pour en savoir plus > [www.greenplay-project.eu](http://www.greenplay-project.eu)

## V.2. RETRACE

Le projet Interreg "RETRACE" propose sur 2016-2020 une coopération entre partenaires des régions Piémont (Italie), Slovénie, région Nord-Est de la Roumanie, Bizkaia, et Nouvelle-Aquitaine, où ESTIA et APESA sont à la manœuvre.

### Principaux objectifs de Retrace :

- partir sur les traces des diverses initiatives au sein des différentes régions participantes au projet, dans le but de réaliser un livre illustré et pratique, sur l'économie circulaire,
- comprendre les actions menées en Nouvelle-Aquitaine en matière d'économie circulaire, capitaliser les bonnes pratiques existantes,
- co-construire une dynamique avec les acteurs locaux permettant d'élaborer et mettre en oeuvre des politiques publiques, diffusable à plus grande échelle.

Pour en savoir plus :

> [www.interregeurope.eu/retrace/](http://www.interregeurope.eu/retrace/)

## V.3. SYSTÈMES EMBARQUÉS : DEUX NOUVEAUX PROJETS

### Courant 2016, ESTIA-Recherche a accueilli deux bonnes nouvelles :

— L'acceptation par la Région Nouvelle-Aquitaine, du projet OUDINI, Outil de Dimensionnement multi-Niveaux de réseaux d'objets connectés. Par l'intermédiaire d'une thèse de doctorat, OUDINI contribuera au développement d'un outil de dimensionnement multi-niveaux de réseaux d'objets connectés. Les résultats seront validés sur un réseau d'objets connectés dédiés aux Smart Grids et, plus précisément, à la supervision d'un système de production de gaz à partir d'énergies renouvelables (système Power-To-Gaz). ESTIA-Recherche s'appuiera notamment sur les résultats issus du projet GEDIMIR précédemment appuyé lui-aussi par la Région.

— Le démarrage en décembre du projet CLOChÈTE (Caractérisation du Comportement et Localisation des Ovins et des Caprins grâce aux Technologies Embarquées : aide à la conduite des troupeaux et à la valorisation des surfaces pastorales). CLOChÈTE fait suite aux activités de recherche menées par ESTIA-Recherche dans le cadre du projet e-Pasto, projet pilote du projet européen AGRIPPIR. Ce nouveau projet a pour objectif d'évaluer des technologies de capteurs de type GPS et accéléromètres et d'identifier si ces outils peuvent contribuer à aider les éleveurs à la conduite de leurs troupeaux et à valoriser les surfaces pastorales.

**Ces nouveaux projets, s'ajoutant à ceux déjà en cours tels que SYRENA2 ou Connect Innovation Bai, offriront une belle dynamique à nos activités de recherche sur les systèmes embarqués et les objets connectés.**



◀ Les objets communicants : pour surveiller des turbines et aussi pour l'élevage raisonné

## V.4. NEPTUNE : L'ACCÉLÉRATEUR POUR LA CROISSANCE BLEUE SOUTIEN L'ÉMERGENCE DE SOLUTIONS INNOVANTES POUR LES PME

L'ESTIA participe au projet H2020 **NEPTUNE "New Cross Sectoral Value Chains Creation across Europe Facilitated By Clusters for SMEs' Innovation in Blue Growth"**, lancé en juillet 2016. L'Accélérateur de la Croissance Bleue NEPTUNE rassemble l'expertise de 10 clusters de 7 pays européens (Espagne, France, Grèce, Italie, Pologne, Roumanie et Suède), ainsi que l'ESTIA ; sous coordination du pôle de compétitivité Aerospace Valley.

**L'objectif global est de développer de nouvelles chaînes de valeur industrielles intersectorielles et transfrontalières, pour favoriser trois thématiques-clés liées à la Croissance Bleue :**

- la gestion de l'eau en milieu urbain et rural ;
- le transport fluvial et maritime et la logistique portuaire ;
- l'environnement et les énergies marines renouvelables.

**Ce développement sera rendu possible par l'intégration de nouvelles technologies et savoir-faire entre acteurs et industriels des TIC et de l'agriculture. Pour ce faire, l'accélérateur NEPTUNE déploie deux concepts principaux :**

**1- Une plateforme de collaboration et de mise en relation pour les PME et les clusters**, utilisant à la fois des tables virtuelles de collaboration à distance et des réunions physiques, instrumentée par la méthode innovante développée par Julien Ambrosino, dans le cadre de sa thèse sur l'interclustering, encadrée par ESTIA.

**2- Une boîte à outils** pour soutenir l'entrepreneuriat et l'innovation afin d'exploiter le potentiel d'innovation des PME

### Le Consortium Neptune

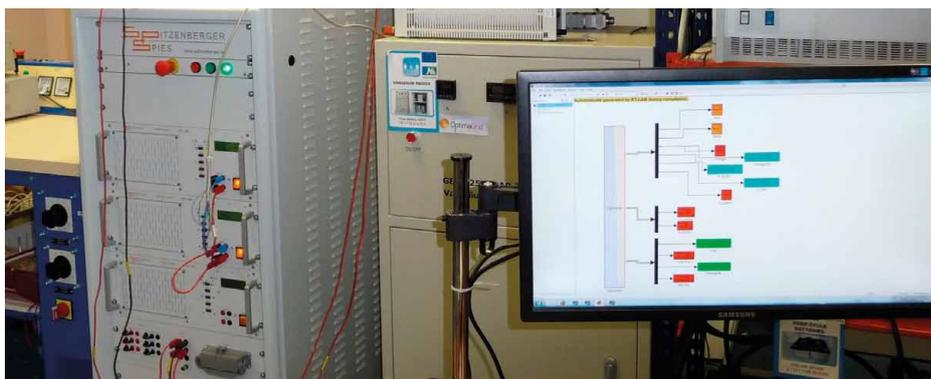
■ **10 clusters** : Aerospace Valley et Agence de Développement et d'Innovation Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et Pôle Mer Méditerranée (France) ; Corallia Clusters Initiative/Research Center Athena (Grèce) ; Fundació Eurecat et Asociación Clúster de Movilidad y Logística de Euskadi (Espagne), Agentia de Dezvoltare Regionala Nord-Vest / North-West Regional Development Agency (Roumanie), Fondazione Parco Tecnologico Padano (Italie), Polish Space Industry Association (Pologne), WIN - Water Innovation Accelerator (Suède).

■ **1 ou 2 cabinets de consultant** : INNO TSD (France), et l'ESTIA.



## V.5. INSULGRID

Le **groupe EnerGEEA** se dédie à l'automatique et au génie électrique, appliqués aux énergies renouvelables. EnerGEEA poursuit ses travaux pour développer un "Kit ENR hybride" versatile et robuste, grâce aux différentes énergies renouvelables intermittentes disponibles et des moyens de stockage adaptés aux zones insulaires. C'est le projet Insul'Grid. En 2016, EnerGEEA a reçu le renfort d'un nouveau Post-doc, Edris Poursmaeil, expert sur les réseaux électriques à faible inertie, arrivant de Abengoa-R&D en Espagne, après être passé par l'Université Southern Denmark, et par l'Université de Waterloo au Canada.



## V.6. OPERA

L'ESTIA participe au projet **ANR OPERA** (2016-2019), Outils logiciels et ProcEssus pour la Réponse à Appel d'Offres (RAO), labellisé par les pôles Aerospace Valley et Viameca (pôle situé à Clermont-Ferrand). Pour l'ESTIA, il s'agit d'approfondir la modélisation des systèmes et des processus de RAO en analysant finement les besoins industriels et en modélisant des cas industriels qui seront ensuite le support à l'expérimentation des outils développés au sein du projet.

# ESTIA-TECH & PLATEFORMES

ESTIA-TECH s'adresse aux entreprises en recherche de solutions technologiques, de compétences et de formations pour leurs projets innovants, et stimule la recherche partenariale.

IDEATION

CONCEPT  
DESIGN

MODÉLISATION  
SIMULATION

PROTOTYPE  
MISE AU POINT  
DE PROCÉDÉS

TESTS D'USAGES

INDUSTRIALISATION  
LEAN MANUFACTURING  
ERGONOMIE

**ESTIA TECH vous accompagne**



# ESTIA-TECH : CONTRATS DE R&D

ESTIA-TECH sait mobiliser les équipes et équipements de l'ESTIA, notamment les plateformes technologiques mutualisées, afin de faire émerger des réponses innovantes aux problématiques des entreprises, et sait mettre en place des contrats de coopération en Recherche & Développement.

Partenaire actif de plusieurs clusters, ESTIA-TECH peut s'appuyer sur des partenaires fiables et des start-up innovantes.

ESTIA-TECH s'engage, et veille au respect des délais.

**Les prestations d'expertise d'ESTIA-TECH sont éligibles au Crédit Impôt Recherche.**

**ESTIA TECH intervient entre les niveaux 4 et 7 de l'échelle des TRL (Technology Readiness Level) :**

- Systèmes mobiles & ubiquitaires
- Micro-réseaux électriques & gestion de l'énergie
- Conception centrée utilisateurs/usages
- Réseaux & capteurs / Électronique de puissance
- Robotique / Ergonomie & Facteurs Humains
- Réduction de modèles / Matériaux composites
- Objets communicants / Créativité & Innovation.

Pour en savoir plus > **Olivier LARRE : o.larre@estia.fr**

## I.1. OCEAN LIVING LAB, UN CATALYSEUR D'INNOVATIONS SANS FRONTIÈRES

La méthode LIVING LAB est une façon de repenser l'innovation en impliquant l'utilisateur au cœur du processus de conception. Cette approche de création immersive optimise le développement de nouveaux produits et de solutions à forte valeur ajoutée.

Dans le cadre du projet européen **"Connect Innovation Bai !"** avec l'Agglomération Sud Pays Basque, Bidasoa Activa et le Cluster Gaia, ESTIA travaille pour instrumenter la baie de Txingudi, située à l'estuaire de la rivière Bidasoa reliant Irun, Hendaye et Fontarabie, au bénéfice des acteurs de la filière océan et activités aquatiques, dans le développement et l'évaluation de leurs nouveaux produits.

Le **Txingudi Lab** est le premier site équipé de "l'Ocean Living Lab" Transfrontalier.

ESTIA s'appuie sur les compétences et les moyens de sa plateforme PEPSS.



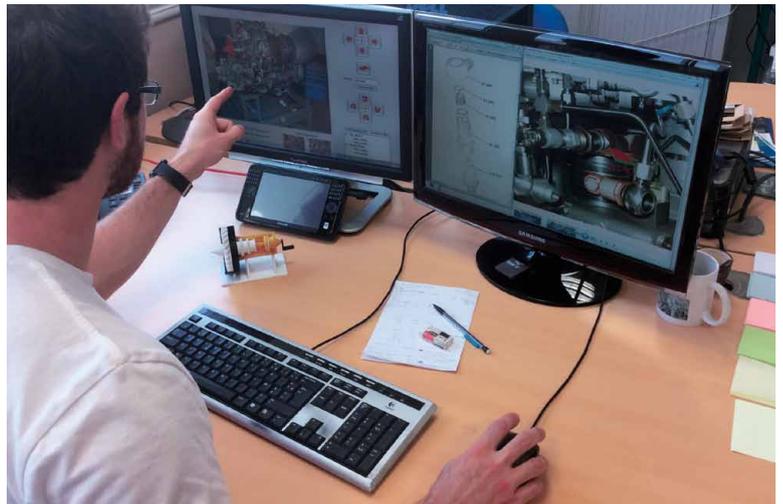
## I.2. TOTAL SMART ROOMS

L'ESTIA a mené une étude pour **Total**, concernant ses "SmartRooms". Après une analyse des usages de ces SmartRooms (situation réelle), puis le recours à la technique du GEM, Group Elicitation Method, pour faire ressortir les concepts les plus importants en termes d'usages ; nous avons fourni un état de l'art sur les SmartRooms avec un focus sur l'Oil and Gas, et un Benchmark sur les SmartRooms que l'on trouve dans les hôpitaux, dans les usines nucléaires et chimiques, et dans l'aérospatial.

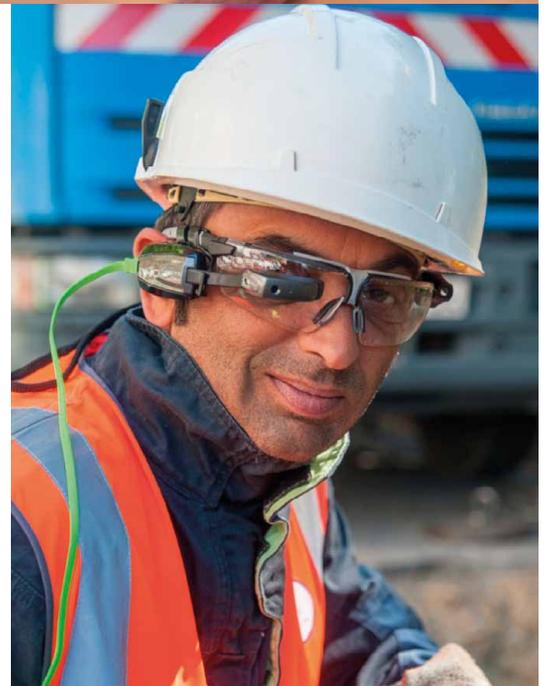
## I.3. SUMATRA

Consortium de 11 membres porté par AlgoTech, SUMATRA est financé par BPI et la Région. L'objectif de SUMATRA est de permettre à un opérateur de maintenance de disposer de la bonne information sur le bon support (terminaux mobiles : Smartphones, Tablettes, Casques ou Lunettes...) en fonction du contexte de son intervention :

- Visualiser sur ces terminaux des documents, notices, schémas techniques d'installations électriques ou autre, de composants moteurs ... ,
- Interagir avec un expert distant en lui permettant de visualiser la scène et d'assurer un coaching, grâce à la réalité augmentée,
- Se connecter au Système d'Information (SI) de l'entreprise pour des applications métiers (remontée d'incidents, aide au diagnostic, commandes de pièces...).



**Le rôle de l'ESTIA est de proposer de nouveaux moyens d'interactions avec les terminaux, puis d'évaluer l'impact humain (acceptabilité...) de ces changements technologiques.**



# II. PLATEFORMES

## II.1. ADDIMADOUR, PLATEFORME DE FABRICATION ADDITIVE MÉTALLIQUE

Les équipements définis avec nos partenaires industriels ont été installés en Janvier- Février 2017 dans l'espace mis à disposition par l'Agglomération Pays Basque sur Technocité à Bayonne. 600m2 d'atelier accueillent d'ores et déjà :

- la machine de déposition de poudre (LMD-P) du fabricant français BeAM, financée en grande partie par la région Nouvelle-Aquitaine,
- les 2 robots (dont un mis à disposition par Airbus Safran Lauchers) qui constitueront la cellule de fabrication de pièces métalliques grande taille par dépôt de fil métallique. L'un d'eux embarquera une tête CMT de Fronius, l'autre l'effecteur développé chez nous dans le cadre du projet collaboratif ADDIMAFIL, qui intégrera la source laser et l'apport de fil, le laboratoire de métallurgie.

### En sus du projet ADDIMAFIL déjà mentionné, 3 autres projets vont booster Addimadour :

- **ADDISPACE**, sur l'amélioration des processus de fabrication additif métallique pour l'industrie aérospatiale, et sur la conception de formation spécifique à l'additive manufacturing.
- **TRANSFRON3D**, pour comparer les technologies de fabrication additive entre elles (conception, optimisation topologique, simulation et fabrication).
- **HINDCON**, labellisé H2020, sur l'impression de structure béton grande taille par cellule robotisée.

En 2017, différents projets sont en cours de montage avec plusieurs industriels pour venir renforcer le dispositif.

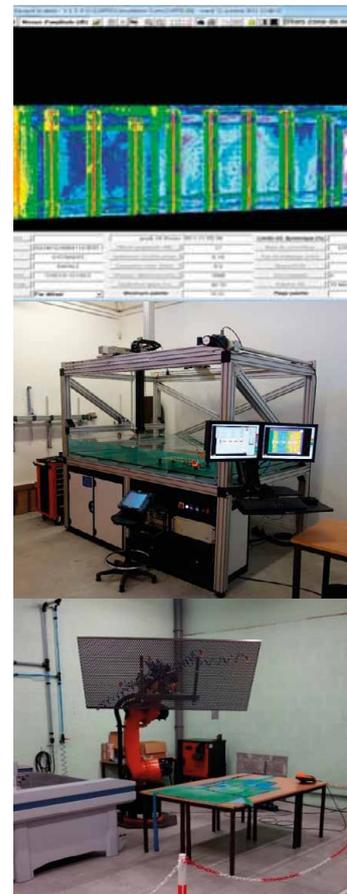
## II.2. COMPOSITADOUR : NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS

■ **COMPUSCAN** est un moyen automatisé de contrôle par ultrason, permettant le contrôle non destructif de pièces composites en simple réflexion ou double transmission. Entièrement développé par Compositadour, COMPUSCAN est opérationnel depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2016.

■ **Plateforme mobile robotique** : mise en service en début d'année 2016 ; elle permet de tester différents modes de pilotage de robots ou d'applications robots. Le robot KUKA KR10 AGILUS est monté sur une plateforme facilement déplaçable sur les postes de travail de Compositadour ou directement sur site clients pour des essais de faisabilité in-situ.

■ **Cellule robotisée** de découpe et de tri plus composites, en collaboration avec PIKA.

■ **Presse Thermoplastique** : Compositadour a étudié l'installation d'une cellule de transformation sous presse de composites à matrice thermoplastique. Mise en place courant 2017.



## II.3. COMPOSITADOUR : CHIFFRES CLÉS 2016

### ■ R&D :

- **37 nouveaux projets** de Recherche sous contrat
- **13 nouvelles entreprises** utilisatrices de la plateforme
- **2 nouveaux projets** de Recherche collaborative : CAULIBRI (Rapide DGA) et COBOMEGA (CleanSky 2).

### ■ FORMATION SUR LA PLATEFORME :

- **2 nouveaux partenariats** formation avec KUKA et Coriolis Composites
- **234 jours stagiaires de formation** pour le cycle ingénieur ESTIA
- **1337 jours stagiaires de formation** opérés par l'AFPI sur la plateforme (pour des entreprises, ou pour des personnes en recherche d'emploi)
- **29 jours stagiaires de formation** pour des entreprises en direct.

### ■ ANIMATION :

Organisation/Participation/Animation à **11 salons ou conférences techniques** sur les composites ou la robotique (JEC World, Salon de l'Industrie, Forum Aerospace, Forum Aerospace Valley, Académie des Technologies, Journées de la mécanique, Semaine Industrie...).

### COMPOSITADOUR

L'équipe s'est renforcée de **4 collaborateurs** :

- **Guillaume CARRIERE** – Doctorant Robotique
- **Romain BAYLAC** – Concepteur 3D / Programmeur AFP
- **Orotz ITURRALDE** et **Arnaud PERES** – Techniciens Atelier

Au mois de juillet, Compositadour a participé aux **Voiles de l'Aéronautique**. À l'issue de 3 jours de compétition acharnée, l'équipe Compositadour a fini 6<sup>ème</sup> de la compétition (devant Coriolis Composites, mais hélas derrière Airbus...).



## II.4. ENERGEA

La journée "L'énergie et les réseaux électriques du point de vue du Pays Basque, *Energia eta sare elektrikoak Euskal Herriko ikuspegitik*" organisée à l'ESTIA dans le cadre de l'Université d'été bascophone a accueilli environ 25 experts, pour analyser en particulier comment développer les énergies renouvelables, au Pays Basque.

**Intervenants :** Bizi, Gaindegia, Ekogunea, ESTIA-Ikasi, UPV/EHU, ESTIA-Energiea, Ibai-Errekak, I-Ener, Goiener, Orkestra et Jema/I-Sare

Une convention de collaboration entre l'Université du Pays Basque UEU et ESTIA a été signée.

### EneR-GEA en deux mots :

micro-réseau électrique intelligent ("smartgrid") modulaire et flexible, comportant des sources d'énergie et des systèmes de stockage, des convertisseurs permettant de reproduire, à l'échelle du laboratoire, un réseau électrique réel et modélisé mathématiquement.



## II.5. PEPSS

PEPSS (Plateforme d'Évaluation, de Prototypage et de testS d'uSages) est une plateforme ouverte aux créateurs, concepteurs, designers, organisateurs pour valider des concepts innovants.

**En 2016, la PEPSS a valorisé ses moyens, ses méthodes d'évaluations et ses possibilités d'intervention, notamment pour :**

- La "**Salle Interactive**", espace dédié pour concevoir les interactions et les interfaces de demain, avec la mise en place du système HTC Vive pour analyser de nouveaux concepts au moyen de la Réalité Virtuelle et le dispositif "Leap Motion" pour gérer les interactions gestuelles avec le modèle numérique de l'environnement testé.
- Le **Multimodal Evaluation Platform (MEP)**, au titre du programme SEFA / IKKY (Systèmes Embarqués et Fonctions Avancées / Intégration du Cockpit et de ses systèmes) a intégré de nouvelles modalités d'interactions : vocales et gestuelles.
- Le "**Club des Pilotes**" qui a mené une campagne de test de grande ampleur en février 2016 avec ses pilotes à la PEPSS pour qualifier un dispositif d'aide innovant basé sur de la Réalité Augmentée.



Ce groupe s'est également structuré en devenant **EGOAK (Ergonomics Group Of Aeronautical Knowledge)** pour être en mesure d'accompagner des entreprises aéronautiques dans le développement de nouveaux équipements et systèmes embarqués et dans les démarches de certification EASA (European Aviation Safety Agency).

**L'année 2016 a été également marquée à Pepss par :**

- La participation au projet **SUMATRA**, pour le volet Ergonomie-Facteurs Humains, avec le recueil des besoins d'opérateurs de maintenance en milieu industriel et aéronautique. Les entretiens sont analysés par une Analyse Cognitivo-Discursive (ACD) pour hiérarchiser les interactions dans les équipements à proposer aux futurs utilisateurs.
- L'implication dans le projet **Ocean Living Lab (OLL)** présenté précédemment, d'abord avec la caractérisation des besoins des partenaires industriels pour qualifier leurs produits (analyses ACD), puis par le développement du démonstrateur OConnecT, mobile "plug and play" composé de modules connectés de capture de données, dédié à l'analyse environnementale et aux évaluations Facteurs Humains. Ce démonstrateur constitue la première brique du Txingudi Lab, sur la baie d'Hendaye.
- La poursuite des coopérations avec nos partenaires industriels Airbus, Nexter Systems, Arkéma, Zodiac Aerospace, Bertin Technologies, ... et avec de grandes institutions (Union des industries Chimiques, Direction Générale pour l'Armement, Centre d'Expertises Aériennes Militaires, Institut de Recherches Biomédicales des Armées, Direction de l'Administration Pénitentiaire).
- L'accueil de stagiaires, élèves-ingénieurs de l'ESTIA et ergonomes de Paris Descartes.
- La participation au **congrès Ergo'IA 2016**.
- L'invitation des clients de la PEPSS et des amis de **Jean-Roch Guirese** à une journée festive, la PEPSS s'étant délocalisée dans la Peña Gela Tiki aux fêtes de Bayonne pour fêter le départ en retraite de Jean-Roch !

# ESTIA -ENTREPRENDRE

**INCUBATEUR ET ACCÉLÉRATEUR  
DE CROISSANCE POUR START-UPS**



INCUBATEUR



PÉPINIÈRE



HÔTEL D'ENTREPRISE

## DÉMARRAGE

Incubateur  
Prototypage & Commercialisation  
Recherche de fonds  
Formation

## ACCÉLÉRATION

Pépinière  
Croissance / Expansion  
Tutorat  
ESA BIC

## MATURITÉ

Hôtel d'entreprises  
Soutien aux clusters (Bateko, Pays Basque Digital, Eurosima, Osasuna)  
Aide à projets d'innovation (financements, partenaires R&D, projets collaboratifs)  
Actions collectives

**11** comités d'agrément pour  
39 projets instruits

**31** nouveaux projets ou  
entreprises accueillis :  
17 à Izarbel, 11 à Technocité  
et 3 à Olatu.

**20** dossiers de levée  
de fonds.

**80** porteurs de projets reçus et  
conseillés

**19** projets accompagnés en  
incubateurs

**41** entreprises accompagnées  
en pépinières

**21** entreprises hébergées en  
Hôtel d'Entreprises

# 3 SITES POUR 3 DOMAINES D'ACTIVITÉS

		
<b>OLATU</b>	<b>TECHNOPOLE IZARBEL</b>	<b>TECHNOCITÉ</b>
ACTION SPORT & DESIGN	TECHNOLOGIES NUMERIQUES	AÉRONAUTIQUE, COMPOSITES, SYSTÈMES EMBARQUÉS
<b>ANGLÈT</b>	<b>BIDART</b>	<b>BAYONNE</b>

<b>OLATU</b>
▶ <b>3 nouvelles start-ups</b> : Eureska, Get Loud, Twinscorp
<b>IZARBEL</b>
▶ <b>19 projets accompagnés en incubateur</b>
▶ <b>17 nouvelles start-ups</b> : WiiTraining , IDU Interactive, Mondrian, Syrthea, Dab Design, La Juste Dose, Protexio, IA2I, i-Cust, CFTI, Api Heat, Expateo, Les Voisins Marchands, Ty Happy, Bosteko, Badjoto, Réunir.
<b>TECHNOCITÉ</b>
▶ <b>11 nouvelles start-ups</b> : PR Cube, DSDI, Ainolabs, Bumper, Diblue, e-Motion Motor, GeonX, Baytech, Seekios, VLM Robotics, SNEF

## I.1. ACCOMPAGNEMENT À LA LEVÉE DE FONDS

■ **3 comités financeurs** ont réuni les partenaires d'ESTIA Entreprendre : Service startup du Conseil Régional, ADI (Agence régionale de Développement et d'Innovation), Aquitaine Amorçage, Agglomération Côte Basque Adour, Adour Business Angel, BPI (Banque Publique d'Investissement), Réseau Entreprendre Adour, Herrikoa, Pyrénées Gasconne Développement, Wiseed.

■ **Baskinvest** : 2<sup>ème</sup> édition à Technocité de Baskinvest, rencontre des investisseurs et des entreprises en croissance du Sud de l'Aquitaine, co-organisée par l'ESTIA, la CCI Bayonne Pays Basque et EY (Ernst & Young). 20 fonds et plus de 100 entreprises étaient présents.



## I.3. TRANSFERT DE TECHNOLOGIES DU SPATIAL

■ **14 et 15 mars** : présence du directeur adjoint du réseau européen des ESA BIC à l'occasion du TEB Tender Evaluation Board.

■ **14 mars** : réunion pépinière sur le thème du transfert de technologies spatiales avec les représentants du CNES et de l'ESA

■ **20 et 21 mai** : organisation de Act in Space 2016 à Bayonne

■ **28 et 29 juin** : participation au jury des finales à Toulouse

■ **28 et 29 juin** : participation au Toulouse Space Show

1 nouveau lauréat ESA BIC : **Lekooa** (Stéphane Kreckelbergh), bénéficiant de 50k€ de financement (co-financement ESA/BPI) ; transfert de technologies sur un brevet CNES et de 60 heures d'expertise technique.

## I.2. QUELQUES DISTINCTIONS POUR NOS ENTREPRISES

### 6 JUIN : AQUITAINE SCIENCE TRANSFERT

reçoit le prix C.U.R.I.E pour son accompagnement d'Ainolabs issu de l'ESTIA. Décerné par la Caisse des Dépôts et Consignations, ce prix récompense les professionnels de l'accompagnement au transfert de technologie.

### 9 JUIN

à l'occasion du Forum Innovaday, **SPONSO+** a reçu des mains d'Alain Rousset, Président de la Région Nouvelle-Aquitaine, le prix coup de coeur des investisseurs.



### 28 JUIN

Toy Board a remporté le prix spécial du public lors de la finale du concours Act in Space, dans le cadre du Toulouse Space Show.

### 24 NOVEMBRE

2 des 3 entreprises lauréates des Ateliers de l'Innovation organisés avec l'Agglomération Côte Basque Adour, sont établies à Izarbel : Wikicampers fondée par Fanny Couronné et Marion Woirhaye, et Hupi.

### I.4. ACT IN SPACE

On 20 and 21 May ESTIA Entreprendre organised the business innovation and creation competition, Act in Space, just like 28 other towns and cities across the world which did the same, in partnership with the CNES and ESA.

Objective: to imagine new products or solutions based on space technologies for everyday life.

At Technocité, students from 4 schools (ESTIA, IUT IT department in Anglet, Eskola Politeknikoa Mondragon, Landes Design School), entrepreneurs and business practitioners, start-ups and large companies, like Décathlon, took up this challenge over a period of 24 hours.

**1<sup>st</sup> prize: The TOYBOARD** team for a video game simulator integrating both magnetic gesture control and a scoring system based on magnetic sensors.

At the national final in Toulouse, Toyboard won the audience's special prize!

**2<sup>nd</sup> prize/favourite to E-MOTION MOTOR** for a system to manage a network of vertical interlinked wind turbines to recharge the batteries of electric jet-skis.

### I.5. DESIGN SUMMER CAMP : GRÂCE AU DSC L'ÉTÉ A DURÉ JUSQU'À DÉBUT NOVEMBRE

Le 4<sup>ème</sup> Design Summer Camp s'est tenu à Anglet et Mont-de-Marsan du 2 au 5 novembre, organisé par ESTIA Entreprendre et ses partenaires, le cluster Eurosima, l'Ecole Supérieure de Design des Landes, le cluster OSV d'Annecy, et l'ADI.

**Objectif** : temps fort du design en Europe, rassembler apprenants, designers et ingénieurs, pour questionner le rôle du design dans le développement des entreprises membres des filières de l'Action Outdoor Sports. Le 4<sup>ème</sup> Design Summer Camp s'est déroulé en 3 temps :

**1-** Un Design Lab, atelier interactif durant lequel près de 50 participants de tous horizons ont travaillé sur la **diversification des usagers des Actions Outdoors Sports et son impact sur la création de nouveaux produits et services.**

L'après-midi, conférences d'experts et témoignages sous forme de stand-ups autour du design et de l'innovation responsable.

**2-** Le **workshop** a mis en évidence la transversalité des compétences nécessaires dans la démarche design.

**3-** Le **concours "24 h de l'innovation spécial Action Outdoor Sports"** a fait concourir des équipes mixtes d'étudiants de l'ESTIA et de l'ESD.

### I.6. DISPOSITIF HUB ÉTUDIANTS ENTREPRENEURS

■ **De l'étudiant-entrepreneur au chef d'entreprise : sortie du HUB ESTIA réussie pour Simon Falgaronne.**

Durant ses trois années d'études à l'ESTIA, Simon Falgaronne a créé son entreprise, E-motion motor qui conçoit et commercialise le 1<sup>er</sup> jet ski électrique au monde.

Simon a bénéficié d'accompagnement via le dispositif HUB ESTIA piloté par ESTIA-ENTREPRENDRE. Grâce à cet accompagnement, Simon a pu effectuer sa mission de fin d'études dans sa propre entreprise, plongé au sein de l'incubateur dans l'espace de co-working dédié aux étudiants entrepreneurs.

Simon a également bénéficié de COMPOSITADOUR pour prototyper son 1<sup>er</sup> jet.

Quelques semaines avant l'obtention de son diplôme en novembre 2016, Simon a créé sa société et s'est installé à la pépinière Technocité.

En 2017, Simon Falgaronne souhaite boucler son plan de financement et lancer une pré-série.

■ **Campagne de crowdfunding réussie pour PLANTAPPART** : Thomas Bergalet, Quentin Appolinaire et Thomas Berthet ont imaginé la solution PLANTAPPART de bacs modulables pour aménager facilement un potager "connecté" sur des espaces restreints en milieu urbain.

Afin de financer la fabrication d'une pré-série, ils ont lancé en mai 2016 une campagne de Crowdfunding sur le site de financement participatif ULULE.



### DEUX ÉQUIPES ESTIA RÉCOMPENSÉES AUX ENTREPRENEURIALES 2016 :

🏆 **PRIX COUP DE CŒUR**

**HELP'GO** : Vincent Roget - Clément Amoros  
Mobile pour aider les étudiants partant quelques mois à l'étranger.

🏆 **PRIX DE LA DREAM TEAM**

**PLANTAPPART** : Thomas Bergalet – Quentin Appolinaire – Adrien Leriche  
Installation d'un potager connecté en zone urbaine

### QUELQUES CHIFFRES

- ▶ **232 étudiants** ont suivi un module d'expertise entrepreneuriat en 2016
- ▶ **265 étudiants** ont suivi un module de sensibilisation (24h, act in space...)
- ▶ **7 soirées** HUB SHAKING
- ▶ **120 participants** à l'atelier Start-up jeunes entrepreneurs
- ▶ **3 participants** au concours de pitch de l'atelier
- ▶ **1 SAS** créée par Simon Falgaronne

# II. FORMATIONS ET SÉMINAIRES

## II.1. NOUVELLE FORMATION "PILOTER UNE ENTREPRISE INNOVANTE"

Elle est ouverte à tous les créateurs et dirigeants d'entreprises technologiques et innovantes, abordant l'ensemble des dimensions de l'entreprenariat innovant sur douze modules d'un à deux jours :

- Stratégie et Business Model
- Marketing stratégique et innovation
- Les bases de la prise de parole en public
- Commercialiser une offre innovante
- Maîtriser le PDP : élément clé de la gestion de l'innovation
- Marketing digital
- La Propriété Industrielle au cœur des projets innovants
- Construire le volet financier de son Business Plan
- Savoir convaincre son banquier
- La levée de fonds
- Atelier juridique
- Les clés de réussite d'un plan d'affaires.

## II.2. CONFÉRENCES ET SÉMINAIRES 2016

### 🌐 IZARBEL

- 2 février** : Atelier Prospection Téléphonique
- 1<sup>er</sup> mars** : Visite à l'ESTIA du BIC de Guadalajara
- 6 avri** : Visite à l'ESTIA du BIC Ezkerraldea Barrakaldo
- 9 avril** : Atelier annuel jeunes entrepreneurs et Start Up
- 15 avril** : Conférence sur la performance numérique
- 3 mai** : Le numérique pour appréhender le territoire et les sites touristiques - avec IDU Interactive et le cluster Goazen
- 7 juin** : Mat'Innov – Propriété Industrielle – avec la société Aquinov
- 21 juin** : Trafic Lab avec le pôle numérique de la CCI
- 24 juin** : Visite d'une délégation de ENEDIS (ERDF).  
Sujet : Open Innovation
- 8 septembre** : Visite DIRECCTE - Ecosystème Izarbel
- 22 septembre** : Organisation du Challenge de la Mobilité à Izarbel
- 15 novembre** : Visite d'une délégation d'ESTIA Entreprendre au BIC d'Arava à Vitoria-Gazteiz
- 17 novembre** : Conférence sur la Block Chain par Laurent-Pierre Gilliard de l'AEC
- 23 novembre** : Financement de l'ESS avec Aquitaine Active

### 🌐 OLATU

- 5 février** : Matinée Wellness en partenariat avec U+
- 10 mars** : Atelier d'Olatu Leku : Les leviers fiscaux pour financer la recherche et l'innovation dans le sport
- 5 avril** : Réunion du réseau Innovez en Aquitaine (ADI)
- 29 avril** : Soirée lancement Kapp10
- 9 mai** : Conférence Biomimétisme par Moana Lebel avec l'agence Think +
- 26 mai** : Atelier d'Olatu Leku : La nouvelle approche textile
- 3 juin** : Visite Master Marketing y Management de surf y deportes de desliziamento (Irun)
- 29 juin** : Design IMPACT
- 27-28 août** : Positive Action Festival avec AIR
- 2 novembre** : Design Summer Camp
- 13 décembre** : Rencontre transfrontalière Mode/Textile avec Bihartean

### 🌐 TECHNOCITÉ

- 14 mars** : Transfert de technologies du spatial vers des applications non spatiales
- 14-15 mars** : TEB - comité de sélection projets ESA BIC
- 17 mars** : Bask Invest
- 25 avril** : Table ronde "carrières en pointe"
- 10 mai** : Rencontres propriété industrielle avec le cabinet Allici
- 20 mai** : Colloque "Sports de pleine nature : surfer la vague des solutions satellites" organisé par le Conseil Départemental et Eurisy
- 20-21 mai** : Act In Space
- 30 mai** : Rendez-vous de la Mécanique : "Contrôles non destructifs innovants"
- 23 septembre** : Visite du Haut Comité de la Mécanique

## II.3. POSITIVE ACTION FESTIVAL À OLATU LEKU

ESTIA Entreprendre a soutenu la 1ère édition du Positif Action Festival, organisé à Olatu Leku les 27 et 28 août. Objectif : faire découvrir au plus grand nombre des solutions et activités pour un mode de vie "au plus proche de la Nature et de l'Océan", à travers des stands d'exposants, des conférences et des espaces d'expérimentation, pour l'habitat, pour le sport, s'habiller, se déplacer, bien manger.



▲ 15 novembre : Visite d'une délégation d'ESTIA Entreprendre au BIC d'Arava à Vitoria-Gazteiz

**21**  
membres engagés dans  
la Fondation d'entreprises  
ESTIA

# FONDATION D'ENTREPRISES

Des entreprises impliquées  
dans le pilotage de l'ESTIA  
La Fondation d'entreprises ESTIA  
soutient l'ESTIA  
financièrement  
et moralement.



# FONDATION D'ENTREPRISES

## DES MÉCÈNES EXEMPLAIRES

En 2016, la Fondation s'est renforcée par l'arrivée de Zabala Innovation Consulting (Pampelune). Aujourd'hui, elle compte 21 entreprises ; leur engagement est déterminant pour la formation des futurs ingénieurs et pour que l'Innovation et la Recherche fassent rayonner le savoir-faire français à l'international.

**"La Fondation d'entreprises s'est donnée pour priorité d'adapter les activités de l'ESTIA aux enjeux des entreprises de co-financer des projets de recherche et de relayer puissamment les messages et projets de l'ESTIA.**

**Pour les entreprises, la Fondation permet de :**

- 1- participer à l'orientation de l'ESTIA, à ses choix en termes de formation, de technologie, de Recherche,
- 2- tisser des liens entre membres de la Fondation et susciter les initiatives
- 3- orienter en partie leur I.S. vers une cause à forte valeur ajoutée (60% des montants des dons sont déductibles de l' I.S.).

**Rejoignez notre Fondation !"**



**EMERIC D'ARCIMOLÈS** (SAFRAN),  
Président de la Commission International  
du GIFAS et Commissaire général du Salon  
de l'Aéronautique et de l'Espace du Bourget.

## ZABALA INNOVATION CONSULTING

Partenaire de longue date de l'ESTIA, **Zabala Innovation Consulting** a rejoint en 2016 le cercle des mécènes de la fondation d'entreprises ESTIA.

**Zabala Innovation Consulting** compte plus de 230 collaborateurs répartis dans 9 bureaux situés en Espagne (le siège social est à Pampelune), en Angleterre, en Belgique et à Paris.

**Zabala Innovation Consulting** propose un accompagnement global au financement de l'innovation via notamment l'accompagnement à la recherche de fonds, au niveau national et européen et via l'obtention d'aides financières indirectes telles que le crédit d'impôt recherche, le crédit d'impôt innovation ou le statut de jeune entreprise innovante.

Ses domaines d'expertise sont notamment les Smart Cities (transport, environnement, matériaux et énergie), les TIC (open data, sécurité, mobile et internet des objets (IoT)), la Santé (biotech, chimie et agroalimentaire), et les technologies visant à améliorer les processus de production dans les différents secteurs industriels (Factory of the Future).

**Contact : Javier Morentin : JMorentin@zabala.es**

## LES MEMBRES DE LA FONDATION D'ENTREPRISES :



# II. L'IMPLICATION DE TOUS

## CHEF D'ENTREPRISES POUR DYNAMISER L'ÉCONOMIE LOCALE

"Avoir une école d'ingénieurs à Bidart est une vraie chance pour les entreprises, car elles peuvent s'appuyer sur l'ESTIA pour innover et aller chercher de nouveaux clients. ESTIA contribue au dynamisme économique du Pays Basque."

"Mon entreprise collabore régulièrement avec l'ESTIA, à travers des stages ou des projets de Recherche. Faire un don à l'ESTIA, c'est orienter une partie de mon I.S. vers une initiative locale dont je mesure chaque année l'intérêt."

## AMI DE L'ESTIA "POUR QUE LES JEUNES PRENNENT LEUR PLACE DANS LE CHANGEMENT DU MONDE"

"L'avenir, c'est la jeunesse, nos enfants, nos petits-enfants. Nous devons tout faire pour les aider et leur offrir des formations efficaces pour développer leur goût de l'engagement professionnel."

En moins de 20 ans, ESTIA est devenue la 29<sup>ème</sup> école d'ingénieurs de France ! En faisant un don à l'ESTIA, je veux l'encourager à progresser. C'est bon pour nos jeunes et pour l'économie locale".

## DIPLOMÉ DE L'ESTIA "L'UNION FAIT LA FORCE"

"Si les 3300 diplômés de l'IDLS/ESTIA (ou leurs parents) donnent chacun 100 € par an, ESTIA disposera de quoi créer une chaire d'excellence et accompagner financièrement 100 étudiants en difficulté".

## NOUVELLE CHARGÉE DE MÉCÉNAT ET DE LA FONDATION ESTIA



Cynthia Lamothe, chargée de mission à la Fondation d'entreprises nous a quittés pour rejoindre le Conseil de Développement du Pays Basque.

**Johanna Borenstein** remplacera Cynthia.

Après un cursus à l'Edhec (master en marketing) puis à la Femis (exploitation et distribution cinématographique), Johanna a travaillé dans le cinéma chez Kinopolis.

De 2010 à 2015, elle est responsable du développement et de la communication de l'ONG Surfrider Foundation Europe. Elle co-fonde en 2014, l'agence conseil Seeds, spécialisée dans l'accompagnement stratégique et financier de structures ayant un impact territorial environnemental, social et économique.

### Ses missions à l'ESTIA :

- convaincre de nouveaux adhérents de rejoindre la Fondation d'Entreprises Estia en 2017.
- animer l'expression des entrepreneurs membres de la fondation, afin de maximiser leur impact dans l'ESTIA.

## SOUTENEZ LES PROJETS 2017 DE L'ESTIA

### 1/ BÂTIMENT ESTIA-3

Futur bâtiment permettant d'adapter la capacité d'accueil au nombre croissant d'étudiants, et d'installer ESTIA-TECH.

### 2/ ESTIA-TECH

Accès pour tous aux plateformes techniques d'ESTIA ; les ouvrir aux entreprises et à d'autres formations.

### 3/ CHAIRES : HUMAN CENTERED DESIGN

Élargir le périmètre de la chaire innovation créativité au Human Center Design avec le professeur Guy Boy.

### 4/ FABRICATION ADDITIVE MÉTALLIQUE

Nouveau domaine de Recherche et de Transfert vers les entreprises.

### 5/ DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

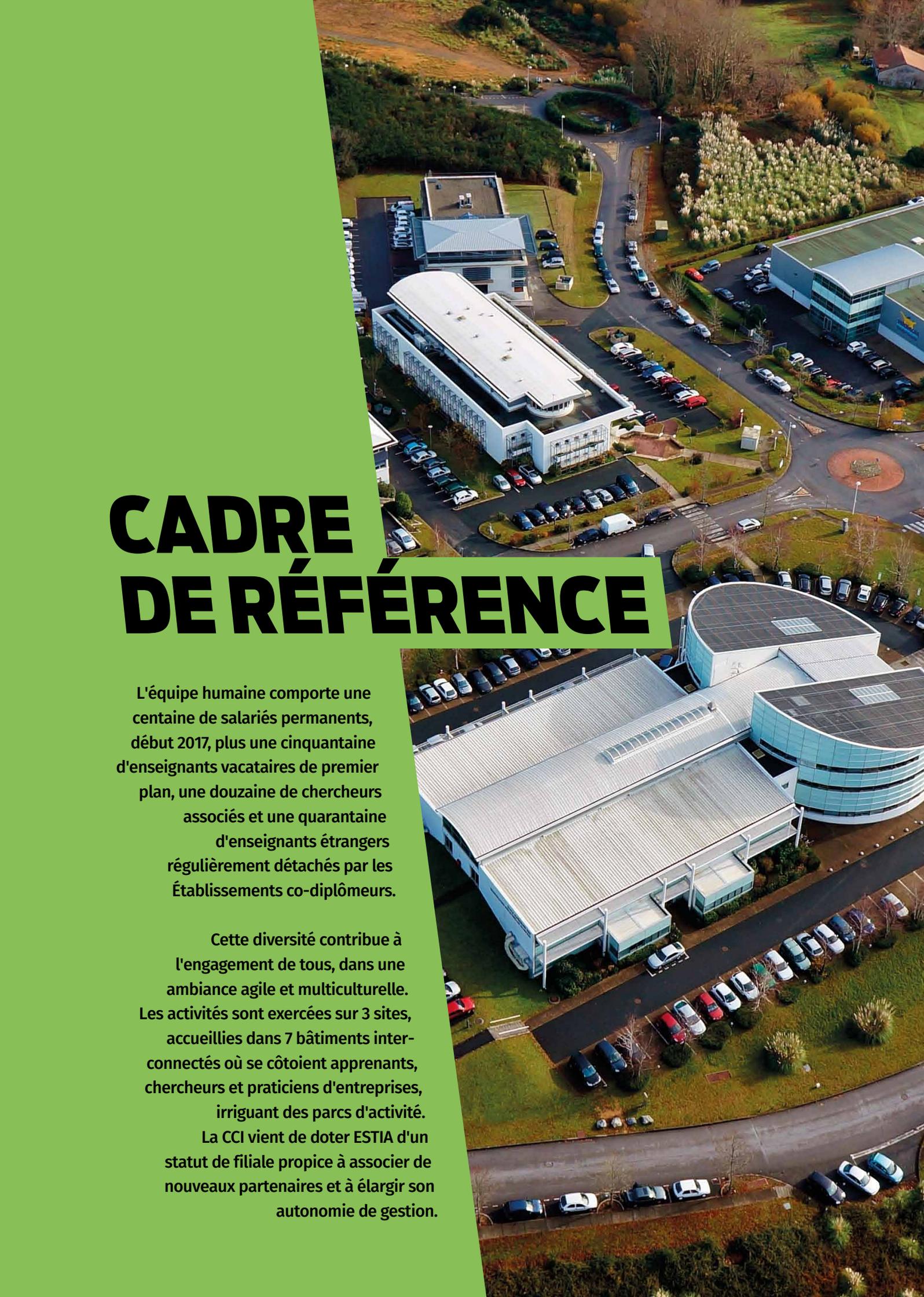
Internationalisation des activités de Formation et de Recherche, en appui aux entreprises qui exportent.

## NOS SOUTIENS INSTITUTIONNELS

Outre le soutien fondateur et central de la CCI Bayonne Pays Basque, ESTIA reçoit le soutien du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, du Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine, du Conseil Départemental des Pyrénées-Atlantiques, et de l'Agglomération Côte Basque Adour.

Plusieurs programmes d'ESTIA sont soutenus par l'Union Européenne (FEDER). La Fondation d'Entreprises ESTIA structure la représentation des entreprises dans les conseils.





# CADRE DE RÉFÉRENCE

L'équipe humaine comporte une centaine de salariés permanents, début 2017, plus une cinquantaine d'enseignants vacataires de premier plan, une douzaine de chercheurs associés et une quarantaine d'enseignants étrangers régulièrement détachés par les Établissements co-diplômeurs.

Cette diversité contribue à l'engagement de tous, dans une ambiance agile et multiculturelle. Les activités sont exercées sur 3 sites, accueillies dans 7 bâtiments interconnectés où se côtoient apprenants, chercheurs et praticiens d'entreprises, irriguant des parcs d'activité.

La CCI vient de doter ESTIA d'un statut de filiale propice à associer de nouveaux partenaires et à élargir son autonomie de gestion.

# II. L'ÉQUIPE DANS SON CADRE

## I.1. FIRMA DEL CONVENIO-ASOCIACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE BURDEOS

El 3 de febrero, se firmó un convenio de asociación con la Universidad de Burdeos. Convenio firmado por los Presidentes André Garreta y Manuel Tunon de Lara. Dicho convenio aborda todas las actividades de ESTIA en sus diversas dimensiones: formación, transferencia tecnológica, internacional e investigación. Con relación a la investigación, este convenio procura una autonomía a ESTIA Investigación, vinculándola a las Escuelas Doctorales SPI (Ciencias para los ingenieros) y MI (Matemáticas e Informática).



▲ Olivier Pujolar, Manuel Tunon de Lara, André Garreta

## I.3. NOUVEAU STATUT POUR ESTIA : ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR CONSULAIRE

Pour accompagner le développement de l'ESTIA, sa maison-mère la CCI Bayonne Pays Basque a voulu lui accorder une plus grande autonomie de gestion, et aussi associer encore plus directement au pilotage des partenaires dont l'attention et le soutien ont toujours été acquis à l'ESTIA, pouvoirs publics et organisations professionnelles.

La CCI a choisi de filialiser ESTIA sous le statut de EESC, Établissement d'Enseignement Supérieur Consulaire, voté par le Parlement en décembre 2014.

Fin 2016, le Ministère de l'Industrie et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, tous deux tutelles d'ESTIA, ont pris les arrêtés autorisant cette filialisation, et la CCI a délibéré aussitôt.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, cette nouvelle "constitution" est entrée en vigueur ; le Conseil d'Administration présidé par André Garreta a désigné Patxi Elissalde comme Directeur Général.

Le cercle actionnarial s'élargira prochainement, et demeurera ouvert à d'autres entrants, la CCI conservant son caractère d'actionnaire majoritaire. ESTIA y gagnera en puissance et en ancrage territorial, et préservera les valeurs de son cadre de référence ainsi que l'agilité de sa gouvernance.

## I.2. PATXI ELISSALDE, DIRECTEUR DE L'ESTIA

Le 4 avril 2016, **Patxi ELISSALDE** est devenu Directeur du Campus ESTIA, succédant à Jean-Roch GUIRESSE qui exerçait cette responsabilité depuis l'accréditation de l'Ecole par la CTI en 1996.

Patxi est lui-même ingénieur électronicien, titulaire d'un MBA. Il dirigeait le service Partenariats Entreprises de l'ESTIA, ainsi que le département ESTIA-Entreprendre avec son incubateur et ses trois accélérateurs de start-ups.

Artisan-clé de la création de l'ESTIA et de son modèle original, dès son origine, connaisseur averti des enjeux socio-économiques, adepte des collaborations inter-organisations, y compris inter-culturelles, attaché à concilier enracinement territorial et internationalisation... Une vraie chance pour ESTIA, qu'a saisie le Président André Garreta en le choisissant parmi de nombreux candidats de grande valeur.



## I.4. ÉVALUATION DE L'ESTIA PAR LE HCERES



Le HCERES, Haut Comité pour l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, a évalué ESTIA en 2015-2016, sur sa stratégie, ses résultats et ses projets d'avenir, d'abord spécifiquement sur les activités de Recherche, puis sur l'ensemble de ses activités.

45 personnalités qualifiées ont été choisies en Aquitaine, en Espagne et en Grande-Bretagne, et entendues par 10 experts désignés par le HCERES, ainsi que 25 étudiants et 40 salariés, pour illustrer et authentifier les dossiers soumis par ESTIA.

Ses deux rapports d'évaluation, élogieux à bien des égards, proposent également des directions pour continuer de progresser, en valorisant l'identité singulière et le modèle de fonctionnement jugé pertinent et novateur.

Ils sont disponibles sur le site web de l'ESTIA :

> [www.estia.fr/estia/infos-pratiques/documentation.html](http://www.estia.fr/estia/infos-pratiques/documentation.html)

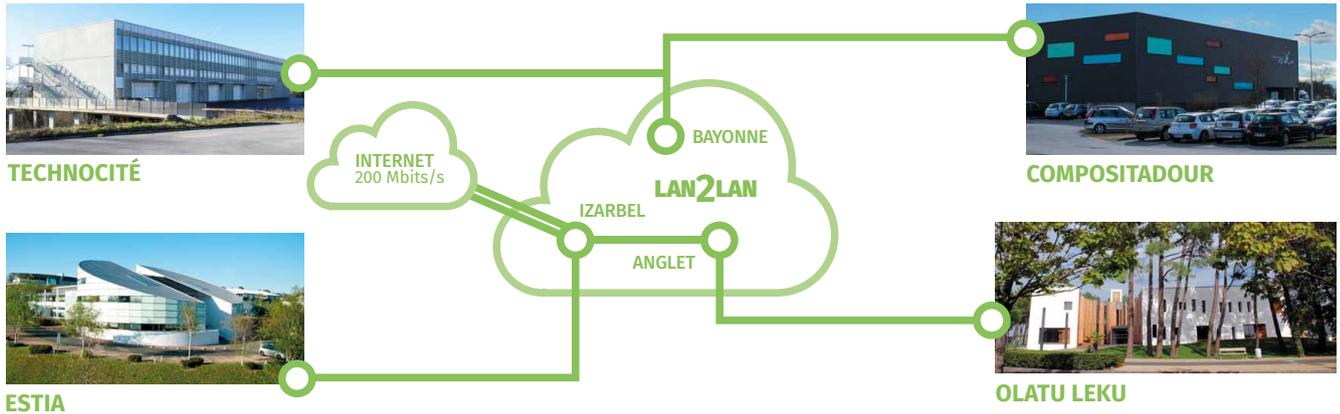
# II. ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX

## II.1. RÉSEAU MÉTROPOLITAIN OPÉRATIONNEL

Le campus ESTIA comptait 6 bâtiments au 31 décembre 2016 : ESTIA 1, ESTIA 2 et l'hôtel d'entreprises sur la technopole Izarbel, Compositadour et la pépinière Technocité à Bayonne, et Olatu Leku à Anglet. Début 2017, le site Addimadour est devenu le 7<sup>ème</sup> bâtiment.

Le réseau de communication ESTIA est passé d'une logique de sites indépendants à une architecture LAN2LAN de "réseau métropolitain", grâce à la collaboration de l'équipe ORLI et du fournisseur Izarlink. Chaque site est désormais connecté aux autres, avec un accès commun à toutes les ressources : internet, téléphonie, imprimantes et autres ressources partagées ...

Il en résulte une disponibilité accrue des services, des débits supérieurs et une fiabilité renforcée.



## II.2. VIDÉOSURVEILLANCE

Pour maintenir des conditions de sécurité optimale, les 3 bâtiments ESTIA de la technopole Izarbel ont été dotés d'un système de vidéoprotection. 15 caméras renforcent désormais le système de télésurveillance déjà en place.

## II.3. RÉFECTION DU CÂBLAGE RÉSEAU

Pour répondre à un nombre d'utilisateurs toujours plus important, et pour soulager le réseau Wifi, le réseau des 6 salles de TP de l'Ecole a été refait à neuf. Ainsi, en lieu et place des "goulottes murales", chacune des 6 salles dispose désormais de sa propre baie de brassage, et chaque étudiant dispose à sa place d'une prise RJ45 toute neuve.

## II.4. SERVEUR STRATÉGIQUE À COMPOSITADOUR

Compositadour a été équipé d'un nouveau serveur destiné à améliorer les services de partage, à accueillir les données des utilisateurs du bâtiment voisin Addimadour, et à répliquer les serveurs d'Izarbel. Ainsi, Compositadour devient un des points forts du Campus ESTIA, garant de la disponibilité des données en cas d'incident majeur.

## 5. EXTENSION DU CAMPUS ESTIA : ESTIA 3

Compte tenu des perspectives d'évolution des effectifs et de développement de la Recherche et des Plateformes de transfert, la Chambre de Commerce et d'Industrie Bayonne Pays Basque a décidé de construire, sur un terrain à proximité des bâtiments ESTIA 1 et ESTIA 2, un nouvel édifice dit ESTIA-3 :



- pour la formation : 2 salles de 125 places en gradins, des salles de travaux pratiques et salles de travaux dirigés, 1 halle technologique, complétés par un amphithéâtre de 300 places ;
- pour la vie étudiante : 1 halle mixte pour examens, activités collectives, forums et 1 espace inter-associations d'activités d'initiatives étudiantes ;
- pour la recherche et le transfert : 1 plateforme et des bureaux de chercheurs.

Cette "construction durable" offrira 3 140 m<sup>2</sup> (SU) pour environ 4 333 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette (SHON).

L'agence Leibar & Seigneurin a été choisie pour une mise en service en juillet 2019. Son projet a séduit le jury du concours tant par le design reflétant l'innovation, que par l'organisation fonctionnelle, et par l'aspect développement durable. En effet, ce bâtiment "intelligent", intégrant des éoliennes, un système de stockage et des pompes à chaleur, sera un espace d'expérimentation d'un MicroRéseau "SmartGrid". ESTIA 3 représentera ainsi une vitrine pour les travaux de recherche menés dans le domaine de l'énergie renouvelable.

# III. BIENVENUE À ...

**Bienvenue à Jean Tellechea, Chloé Salmon-Legagneur, Éric Villeneuve, Marion Real, David Gomez, Eric Barquissau.**



**BARQUISSAU Éric**  
38 ans

Après 5 années en tant qu'enseignant-chercheur en Marketing Digital et responsable du département Marketing à l'ESC Pau, j'ai rejoint ESTIA-Entreprendre pour accompagner des entreprises innovantes.

Je serai notamment en charge de la formation "Piloter une entreprise innovante" destinée aux porteurs de projets de l'incubateur et des pépinières, et j'aurai également une activité d'enseignement et de recherche.



**GOMEZ JAUREGUI David Antonio**  
36 ans

Après un doctorat en Informatique à Télécom SudParis en 2011, j'ai effectué deux contrats post doctoraux à l'INRIA Rennes (2011-2012) et au LIMSI-CNRS Orsay. Ensuite, de 2013 à 2015, j'ai effectué un contrat ATER à l'Université Paris-Sud, puis un troisième post doctorat chez IBM à Paris. En septembre 2016, j'ai rejoint l'ESTIA comme Enseignant-Chercheur.



**REAL Marion**  
28 ans

Après mon doctorat puis 3 années au sein d'APESA, j'ai rejoint l'ESTIA comme post-doctorante, chargée de mission "Design Systémique et Economie Circulaire" pour le projet RETRACE.



**SALMON LEGAGNEUR Chloé**  
39 ans

Après 15 années à développer une place de marché du transport sur internet, puis à créer une marque dans le textile, j'ai rejoint l'ESTIA pour accompagner les start-ups à l'incubateur et suivre le développement des entreprises en pépinière à OLATU LEKU et à TECHNOCITE. J'anime également le dispositif des étudiants-entrepreneurs pour transmettre l'envie d'entreprendre aux élèves-ingénieurs.



**TELLECHEA Jean**  
47 ans

Ingénieur ESTIA, domicilié à Urrugne, j'ai travaillé durant 20 ans dans l'industrie : en Soule, aux Tissages du Saison, puis dans le groupe Artzainak ; ensuite comme consultant, pour ESTIA INNOVATION, puis associé au cabinet IRIS PARTENAIRES de Bayonne ; enfin 10 années, comme Directeur Industriel, chez BSE, carrosserie industrielle à Hendaye. A l'ESTIA, j'ai pris le relais de Margaret Estivalet pour piloter les formations en alternance et l'insertion.



**VILLENEUVE Éric**  
32 ans

Après 5 années à l'École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes et une année comme responsable R&D dans une startup numérique (Cubtek Conseils), j'ai rejoint l'ESTIA en avril 2016 pour travailler sur le projet de recherche 2PI-MCO. J'ai depuis été sollicité pour prendre la responsabilité pédagogique du pôle "Génie Industriel et Sciences Humaines Économiques et Sociales" dans la nouvelle formation de Bachelor de Technologie, ainsi que pour participer au projet de recherche OPERA.

## Décès de MARIE-JO CASSINA

"Marie-Jo Cassina s'en est allée, début avril 2016, lasse de résister au mal qui l'avait contrainte de renoncer début 2010 à sa responsabilité du service Administration-Gestion-Finances et à son rôle de référente "qualité Iso 9001".

Elle était la mémoire de l'IDLS et de l'ESTIA, depuis le temps des pionniers ; dotée d'un caractère trempé et généreux d'ancienne sportive, elle a continuellement donné l'exemple de l'engagement tenace, de la force de travail, du sang-froid, du goût du challenge en équipe.

Oui, sans contestation possible, elle a construit un des étages de notre "bien commun" !

## 2017 : QUELQUES VŒUX DE L'ESTIA

- ▶ **1** - Poser la première pierre ESTIA-3.
- ▶ **2** - Diplômer 220 ingénieurs généralistes trilingues et créatifs, ainsi que 40 masters ; faire soutenir 6 thèses de doctorat. Accueillir 50 élèves en 1er cycle/bachelor. Accompagner par l'apprentissage au sein de notre CFA 250 apprentis-ingénieurs, en alternance avec de grandes entreprises et plusieurs dizaines de PME et ETI innovantes.
- ▶ **3** - Stimuler et renforcer l'interdisciplinarité des activités de recherche, faire reconnaître ESTIA-Recherche pour ses travaux pionniers sur les systèmes complexes et les smart interfaces pour l'ingénierie.
- ▶ **4** - Susciter de nombreux programmes collaboratifs de R&D et d'innovation avec des entreprises grâce à la mobilisation de ESTIA TECH, des plateformes technologiques COMPOSITADOUR, EnerGEEA, PEPSS, SIMECOMP et du nouveau centre ADDIMADOUR.
- ▶ **5** - Faire émerger et accélérer le développement des start-ups de l'éco-système.
- ▶ **6** - Accueillir de nouvelles entreprises citoyennes dans la Fondation d'Entreprises ESTIA.
- ▶ **7** - Soutenir la solidarité inter-promotions des 3 300 diplômés ESTIA-IDLS dans l'exercice de leur engagement professionnel et social. Renforcer et mobiliser leur Collège des Référents, pour écouter les alumni, orienter l'ESTIA, veiller à la concrétisation et l'utilité des initiatives.

## POUR L'ANNÉE 2017, ESTIA EST MOBILISÉE SUR PLUSIEURS OBJECTIFS CONCRETS :

- A.** Obtenir le renouvellement de nos certifications : ISO 9001 et AFNOR NF Service, CGE pour le MSc CPD ; accréditation CTI pour le cycle ingénieurs
- B.** Structurer notre EESC : mettre en place les IRP (Instances Représentatives du Personnel), animer le CA
- C.** Obtenir l'engagement de partenaires organismes et collectivités territoriales à s'associer au capital et à la gouvernance de EESC ESTIA
- D.** Développer et promouvoir notre offre en Formation tout au long de la vie, dont les MS CILIO, Master IP, et DE "Manager Agile"
- E.** Promouvoir le Bachelor de Technologie "industrie 4.0"
- F.** HUB international de formations : mettre en œuvre des dispositifs opérationnels avec nos partenaires britanniques et espagnols
- G.** Favoriser la mobilité internationale entrante et sortante des étudiants, s'appuyer sur les conventions avec les partenaires de Chine (Century College Beijing), du Maroc (Hestim), du Mexique (UT Cancun)
- H.** Lancer le projet d'extension de Baia Park et Olatu-2 avec la CCI
- I.** Élargir l'assise de notre Fondation d'Entreprises ; y faire rentrer au moins une grande entreprise, deux ETI et 2 PME.
- J.** Extension ESTIA-3 : finaliser le plan de financement, et lancer la construction
- K.** Ouverture de la résidence étudiante « Erleak » de Bidart pour nos étudiants ; initier une autre opération du même type avec la ville de Bidart et un autre maître d'ouvrage
- L.** Étudier l'ouverture d'une formation de niveau Master dans le domaine des technologies numériques
- M.** Élargir l'assise et le périmètre de la chaire Créativité Innovation, en y associant le professeur Guy Boy et une plateforme "Human Centered Design"
- N.** Susciter de nouvelles chaires industrielles dans le domaine de l'usine du futur (fabrication additive, lifestyle industry..)
- O.** Instaurer enfin dans la vie de l'ESTIA une ambiance trilingue permanente.



### COUP DE PROJECTEUR

ESTIA collabore avec l'équipe scientifique des **grottes d'Oxocelhaya**.

# PREMIERS RENDEZ VOUS 2017

## 📶 JANVIER

- 06 : CA de l'IRA Incubateur Régional Aquitaine
- 10 : Rentrée du Master MAE-IP
- 12 : Design Impact à Mauléon
- 14 : Salon Studyrama à Bayonne
- 19 : Revue de Direction Qualité ISO 9001
- 20 : Vœux du Maire de Bidart
- 21 : Portes ouvertes
- 24 : Rencontre transfrontalière Drone - Neptune / Smart City en partenariat avec Bihartean à Technocité
- 26 : Comité Financeurs ESTIA-Entreprendre
- 30 : Vœux du Président de la CCI
- 31 : AG Conférence des Grandes Écoles

## 📶 FÉVRIER

- 03 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre
- 06-07 : Turbostore
- 08 : Comité de pilotage ESTIA-Entreprendre
- 13-17 : Audit de suivi n°2 : qualité ISO 9001
- 17 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre Izarbel
- 23 : Rencontre avec les experts du CNES pour projets ESA BIC Sud France à Technocité

## 📶 MARS

- 10 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre Olatu et CA Fondation d'entreprises ESTIA
- 14 : CA Aerospace Valley
- 16 : Baskinvest à Technocité
- 17 : Conseil scientifique
- 22 : 8<sup>ème</sup> Comité Propriété Intellectuelle AST
- 23 : Conférence .NET Core et Open-Source
- 27 : Audit CTI
- 30 : COTEC Compositadour
- 30-31 : Workshop Projectique à Agadir

## 📶 AVRIL

- 03 : Conseil scientifique
- 08 : Séminaire Jeunes Start-Up
- 11 : Conseil de Perfectionnement du CFA

## 📶 MAI

- 05 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre Technocité
- 11 : AG N+I
- 12 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre Izarbel
- 18 : Forum de l'Apprentissage ; Conseil de laboratoire ESTIA-Recherche ; CA EESC ESTIA
- 19 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre Olatu ; Inauguration ADDIMADOUR

## 📶 JUIN

- 22 : COTEC Compositadour
- 29 : 3<sup>èmes</sup> Rencontres Industries Biosanté Nouvelle-Aquitaine/Euskadi/Navarre

## 📶 JUILLET

- 03-04 : Séminaire ESTIA-Recherche
- 06-07 : Congrès EBN
- 21 : CA Fondation d'entreprises ESTIA

## 📶 SEPTEMBRE

- 04 : Rentrée des élèves-ingénieurs 3<sup>ème</sup> année et des étudiants du Bachelor
- 06-08 : Soutenances MFE
- 11 : Rentrée élèves-ingénieurs 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années
- 28 : COTEC Compositadour
- 29 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre Olatu

## 📶 OCTOBRE

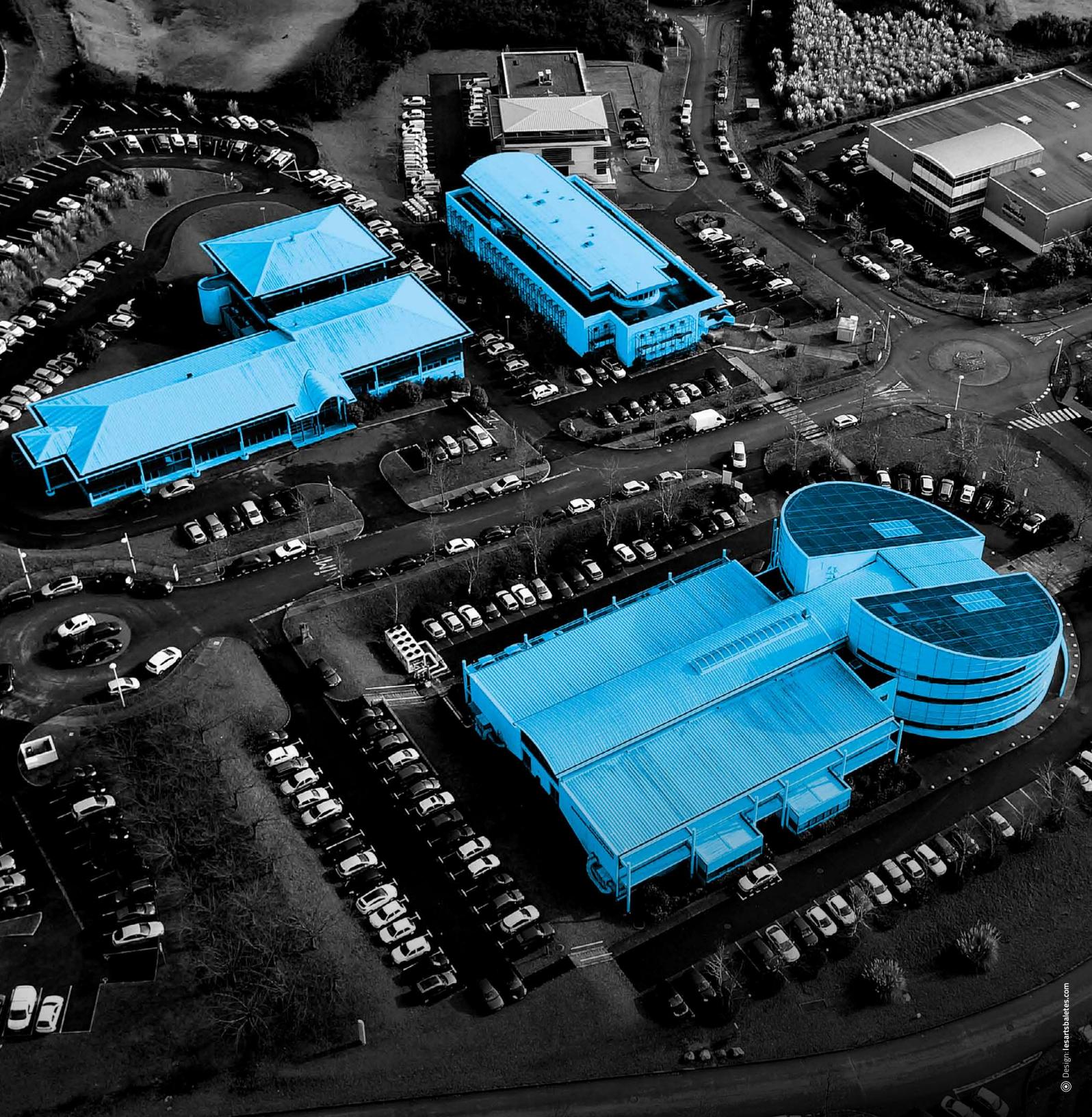
- 05 : Club des ETI
- 06 : Comité d'agrément Estia-Entreprendre Izarbel
- 09 : Rentrée M2 Stratégie - Mastère spécialisé CILIO
- 09-13 : Design Summer Camp à Annecy
- 10-12 : JJCR et JNCR à Technocité
- 12-13 : Workshop ERGO-IA
- 20 : Comité d'agrément ESTIA-Entreprendre Technocité

## 📶 NOVEMBRE

- 17-18 : 3<sup>ème</sup> édition des 24h de l'innovation au centre de la Terre
- 17 : Forum des Métiers d'Avenir
- 18 : Remise des diplômes et Gala 2017

## 📶 DÉCEMBRE

- 01-02 : 24h de l'Innovation
- 28 : COTEC Compositadour



**ESTIA**  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées  
92 allée Théodore Monod - Technopole Izarbel  
64210 Bidart - France  
T. +33 (0)5 59 43 84 00  
estia@estia.fr - www.estia.fr

 **CCI BAYONNE  
PAYS BASQUE**  
*Euskal Herri*