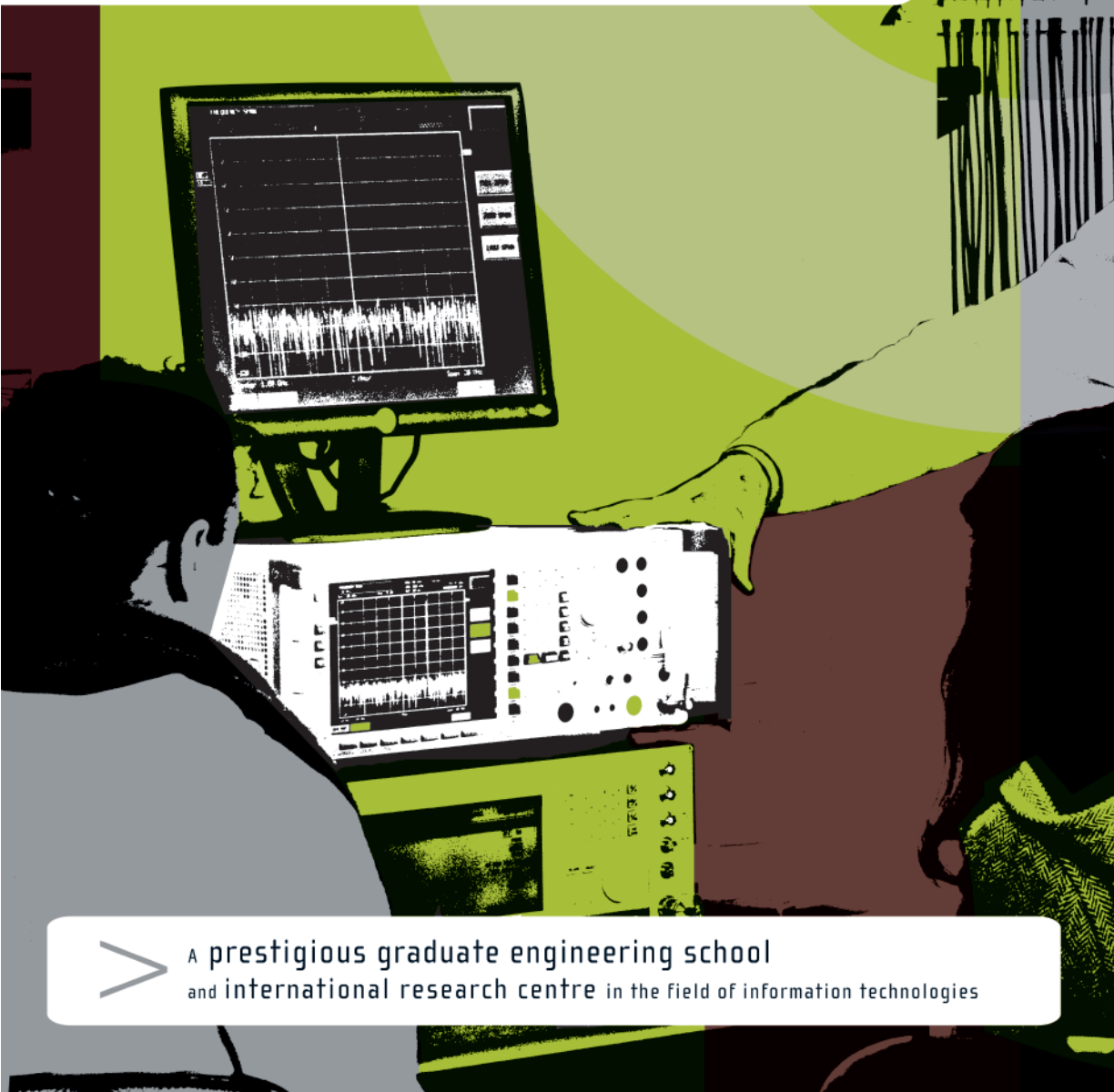
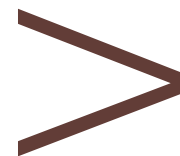
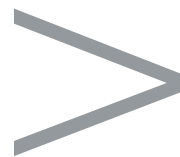


> Une grande École d'ingénieurs  
et un centre de recherche international  
dans les sciences et technologies de l'information



A prestigious graduate engineering school  
and international research centre in the field of information technologies



TELECOM  
Bretagne





## Le mot du directeur

Depuis sa création en 1977, Télécom Bretagne s'est affirmée comme une Grande École pionnière en formation, en recherche et en entrepreneuriat. Télécom Bretagne a noué des partenariats avec plus de 50 établissements d'enseignement supérieur et de recherche à travers le monde. Elle collabore avec le MIT et l'École Polytechnique fédérale de Lausanne sur l'innovation pédagogique.

Plus d'un millier d'élèves, issus de 40 pays suivent une formation d'ingénieur, de master, de doctorat ou de mastère spécialisé sur deux campus d'exception au coeur de technopôles très actifs.

Parmi les 300 personnels permanents de Télécom Bretagne, les 150 enseignants-chercheurs reçoivent régulièrement les plus hautes distinctions pour leur contribution à l'avancée de la Recherche dans leur domaine de spécialité. Plusieurs vont même jusqu'à la valorisation industrielle de leurs résultats et ont créé des entreprises solides qui irriguent le tissu économique local, régional ou national.

Télécom Bretagne est un acteur important de la valorisation de la Recherche à travers ses multiples partenariats et réseaux (vice-présidence de l'Université européenne de Bretagne, des pôles de compétitivité Images & Réseaux et Mer). Elle a créé plusieurs laboratoires mixtes avec le CNRS, l'Inserm ou l'université.

Tout notre personnel est fier de contribuer à former les cadres de demain qui auront à coeur de créer de la richesse dans le respect de l'individu, de la planète et des valeurs humanistes de notre École.

## The director's message

*Since its creation in 1977, Telecom Bretagne has affirmed itself as a pioneering «Grande Ecole» in education, research and enterprise. Telecom Bretagne has partnerships with more than 50 establishments of higher education and research throughout the world. It collaborates with MIT and Lausanne Ecole Polytechnique Fédérale on the subject of pedagogic innovation.*

*More than a thousand students, from 40 countries, follow engineering courses on two quite exceptional campuses situated at the heart of very active high-technology clusters. The studies range from masters, specialized masters to PhD courses.*

*Among the 300 permanent members of staff at Telecom Bretagne, the 150 research lecturers are regularly awarded the highest honours for their contribution to the advancement of Research in their different fields of specialization. Some even go beyond the development potential of their results and create successful companies which bring wealth to the local, regional or national economic fabric.*

*Telecom Bretagne plays an important role in the industrial development of Research via its numerous partners and networks (vice-presidency to the Université européenne de Bretagne, high-technology clusters for Image and Networks and the Sea). It has created several joint laboratories with the CNRS, Inserm and universities.*

*All members of staff are proud to contribute to the training of tomorrow's executives whose mission will be to create wealth while respecting the individual, the planet and the humanistic values of our School.*

Paul Friedel  
Directeur / Director

# Télécom Bretagne s'engage

## Telecom Bretagne's commitments

Consciente de son rôle essentiel dans la formation des cadres d'entreprises et des chercheurs de demain, Télécom Bretagne promeut les **valeurs d'égalité et de respect** qu'elle souhaite transmettre à ses élèves.

*Conscious of its privileged role in training tomorrow's executives and researchers, Telecom Bretagne promotes **equality and respect**, values that it wishes to pass on to its students.*

L'École s'engage à offrir les mêmes chances **d'intégration et d'épanouissement** à tous ses personnels et à tous ses élèves. Elle est particulièrement attentive aux conditions qui sont réservées aux femmes et aux personnes souffrant d'un handicap.

*The School is committed to offering the same possibilities of **integration and self-fulfilment** to all its personnel and all its students. It is particularly attentive to the opportunities that are reserved for women and persons with a disability.*

Attachée à l'**enseignement des sciences et techniques** et à leur diffusion auprès des jeunes et du grand public, elle participe largement aux actions de promotion engagées en ce sens.

*Its goal is to **teach and spread science and techniques** to young people and the general public, and it is involved in developing any action undertaken in this respect.*

Télécom Bretagne entend également contribuer directement à un **développement durable** par une gestion raisonnée des ressources énergétiques sur ses campus et par la sensibilisation de ses élèves aux problématiques environnementales qui se poseront à eux dans leur vie professionnelle.

*Telecom Bretagne wishes to contribute directly to **sustainable development** by the careful management of energy on its campuses and by raising the students' awareness of the environmental issues that they will face in their professional careers.*





## 9 DÉPARTEMENTS

D'ENSEIGNEMENT RECHERCHE



9 TEACHING-RESEARCH  
DEPARTMENTS

- > **Électronique / Electronic engineering** (Brest)  
*Responsable / Head of department: Michel Jézéquel*
- > **Image & traitement de l'information / Image & information processing** (Brest)  
*Responsable / Head of department: Basel Solaiman*
- > **Informatique / Computer science** (Brest)  
*Responsable / Head of department: Annie Gravey*
- > **Langues & culture internationale / Modern languages & culture** (Brest)  
*Responsable / Head of department: Franz Moellmann*
- > **Logique des usages, sciences sociales & sciences de l'information / Logics in uses, social sciences and information science** (Brest, Rennes)  
*Responsable / Head of department: Yvon Kermarrec*
- > **Micro-Ondes / Microwaves** (Brest, Toulouse)  
*Responsable / Head of department: Patrice Pajusco*
- > **Optique / Optics** (Brest)  
*Responsable / Head of department: Jean-Louis de Bougrenet de la Tocnaye*
- > **Réseaux, sécurité & multimédia / Networks, security and multimedia** (Rennes)  
*Responsable / Head of department: Jean-Marie Bonnin*
- > **Signal & communications / Signal and communications** (Brest)  
*Responsable / Head of department: Ramesh Pyndiah*

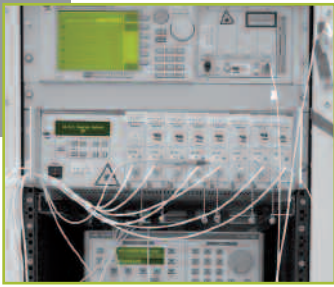


# Des compétences et des moyens au service de l'excellence

*The expertise and resources  
to achieve excellence*

- > **Une triple vocation** de formation, de recherche et de contribution au développement régional
  - > **A threefold vocation:** *education, research and contribution to regional development*
- > Membre, avec Télécom ParisTech et Télécom Sud Paris, de **l'Institut Télécom** placé sous la tutelle du ministre délégué à l'Industrie
  - > *A member of the **Institut Telecom**, along with Telecom ParisTech and Telecom SudParis, under the authority of the Ministry for Industry*
- > Une école, **3 campus** à Brest, Rennes et Toulouse
  - > *One institution, **3 campuses** (Brest, Rennes and Toulouse)*
- > Environ **300 permanents** dont plus de la moitié d'enseignants-chercheurs
  - > *Over **300 personnel**, of which half are research-lecturers*
- > Un **budget annuel de 40 M€** dont plus d'un tiers provient de ressources propres
  - > *An annual **budget of 40 M€**, one third from own resources*
- > **25 000 m<sup>2</sup>** de bureaux, salles de cours et laboratoires
  - > *Premises covering **25,000 m<sup>2</sup>**, including offices, teaching rooms and research laboratories*
- > **Plus d'un millier d'étudiants** par an
  - > *Over **one thousand students** per year*
- > **2 incubateurs** d'entreprises (Brest et Rennes)
  - > ***2 start-up incubator units** (Brest and Rennes)*
- > **Membre fondateur de l'Université européenne de Bretagne**
  - > ***A founding Member of the Université européenne de Bretagne***





## Multidisciplinary education: from engineering degrees to PhDs

### > 2 types of engineering degree\*

- General engineering degree: students recruited after a specific 2-year preparation or with a BSc (into 1st year) or an MSc (into 2nd year)
- Specialized education in computer science, networks and telecommunications via sandwich course: students recruited after a 2-year university course

\* accredited by the French commission for engineering degree accreditation

### Mastères spécialisés / post-Master certificates

#### > À Brest

- Ingénierie des systèmes informatiques communicants
- Informatique appliquée à la décision bancaire et actuarielle (en partenariat avec l'Euria et Grenoble École de Management)
- Technologies du web : systèmes, services et sécurité
- Énergies marines renouvelables (en partenariat avec l'Ensta Bretagne et l'École Navale)

#### > À Rennes

- Ingénieur d'affaires européen
- Réseaux et services de mobiles
- Sécurité des systèmes d'information (en partenariat avec Supélec)

#### > À Toulouse

- Systèmes de communications spatiales (en partenariat avec Isae, Enseeiht and Télécom SudParis)

### > 4 Masters of Science (MSc)

- Telecommunications and Electrical Engineering
- Computer Science and Mathematics
- Design and Engineering of Convergent Networks
- Information and communication Technology in Transportation Systems

### > 8 different post-Master certificates

(accredited by the French association of graduate schools in engineering and management, for postgraduate students having done 5 years at university)

### > 1 PhD degree programme

### > hundreds of continuing education courses

#### > In Brest

- Networked Computer Design and Deployment
- Computer Science Applied to Banking and Actuarial Decision-Making (in partnership with Euria and Grenoble School of Management)
- Web Technologies: systems, services and security
- Renewable marine energy sources (in partnership with Ensta Bretagne and École Navale)

#### > In Rennes

- European Business Engineer
- Mobile Networks and Services
- Information System Security (in partnership with Supélec)

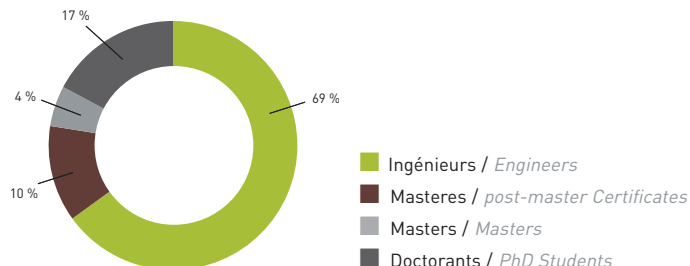
#### > In Toulouse

- Space Communications Systems (in partnership with Isae, Enseeiht and Telecom SudParis)

# Des formations pluridisciplinaires :

## du diplôme d'ingénieur au doctorat

Répartition des élèves par formation  
Percentage of students per type of course



### > 2 formations d'ingénieur\*

- Une formation généraliste : recrutement après classes préparatoires scientifiques, ou licence (1<sup>ère</sup> année) ou master 1 (2<sup>e</sup> année)
- Une formation spécialisée en informatique, réseaux et télécommunications dispensée en alternance : recrutement après DUT et BTS

### > 4 Masters of Science (MSc)

- Telecommunications and Electrical Engineering
- Computer Science and Mathematics
- Design and Engineering of Convergent Networks
- Information and communication Technology in Transportation Systems

### > 8 formations de mastères spécialisés

(labellisés par la Conférence des Grandes Écoles, recrutement Bac +5)

### > 1 Master recherche Sciences et technologies

- Mention Électronique & télécommunications
- Mention Génie mathématique & informatique

### > 1 formation doctorale

### > des centaines de programmes de formation continue

#### Contact

**Gabrielle Landrac** - Directrice de la Formation / Director of Studies  
gabrielle.landrac@telecom-bretagne.eu - Tél. 02 29 00 13 48





## Recherche et innovation pour développer la société numérique

*Research and innovation  
to develop the Digital Society*

### **4 champs d'application**

- > Développement durable
- > Santé
- > Services numériques
- > Sécurité globale

### **4 défis scientifiques**

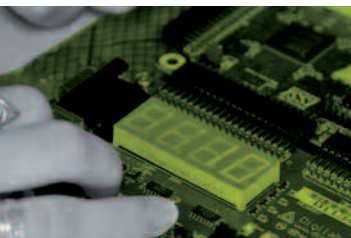
- > Réseaux du futur
- > Objets communicants
- > Usages et culture numérique
- > Médias du futur

### **4 application areas**

- > Sustainable development
- > Digital health
- > Digital services
- > Global security

### **4 applied challenges**

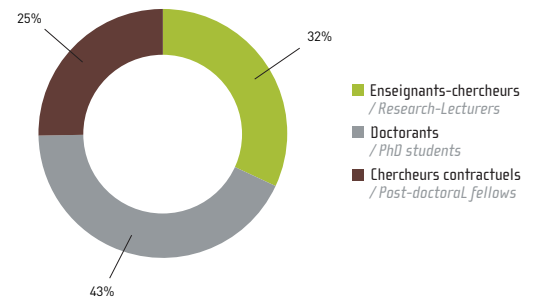
- > Networks of the future
- > Communicating Objects
- > Uses and digital life
- > Media of the future



# Un centre de recherche international en sciences et technologies de l'information

## *An international research centre in Information and Communication Science and Technology*

- > Environ **400 chercheurs** dont la moitié sont des étudiants préparant une thèse de doctorat
- > *Some **400 researchers**, half of whom are lecturers and half PhD students*
- > Plus de **400 thèses** soutenues depuis la création de l'École
- > *Over **400 PhD theses** awarded since the founding of our institution*



### Des laboratoires labellisés *Recognized laboratories*

- > **CNRS**
  - Foton : Fonctions optiques pour les télécommunications  
*Optical Functions for Telecommunications*
  - Labsticc : Laboratoire en sciences et technologies de l'information, de la communication et de la connaissance  
*Information and Communication Science and Technology Laboratory*
- > **Inserm**
  - Latim : Laboratoire de traitement de l'information médicale  
*Laboratory of Medical Information Processing*



Contact

**Christian Roux** - Directeur scientifique / Director of Research  
christian.roux@telecom-bretagne.eu - Tél. 02 29 00 13 62



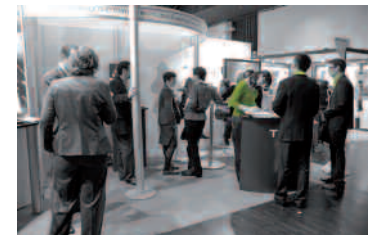
## Une formation continue

pour tous les professionnels  
du secteur des technologies  
de l'information

- > Ingénieurs, consultants, chefs de projet en architecture de réseau ou en mobilité
- > Consultants, chefs de projet, architectes en systèmes d'information
- > Concepteurs, développeurs informatique
- > Administrateurs systèmes et réseaux
- > Consultants, chefs de projet en sécurité, ingénieurs, experts en électronique et radio-fréquences, traitement du signal, vidéo, image et multimédia

## Une présence dans 4 pôles de compétitivité

- > Images et réseaux
- > Mer Bretagne
- > IDforCAR
- > Valorial : aliment de demain



## Continuing education

*for professionals in the field of ICT*

- > *Network architecture or mobile telephony engineers, consultants, and heads of project*
- > *Information system consultants, heads of project, and architects*
- > *Computing designers and developers*
- > *Systems and networks administrators*
- > *Security consultants and heads of project, experts in electronics and radiofrequencies*

## Involved in 4 competitiveness clusters

- > *Images and networks*
- > *The sea*
- > *IDforCAR*
- > *Valorial: food of the future*

# Des liens forts avec les entreprises

## *Strong links with industry*

- > Des **collaborations** en R&D avec les laboratoires de recherche de l'École : contrats, bourses Cifre, projets en partenariat...  
> **Collaboration** with our research laboratories: contracts, CIFRE awards, partnership projects
- > Un **centre de recherche** et d'applications industrielles : le **Pracom** (Pôle de recherche avancée en communications)  
> A **centre for research** and industrial applications: **Pracom** (Advanced Research Centre for Communications)
- > Une **participation des professionnels** de l'entreprise aux formations, aux projets pédagogiques et à la réflexion sur l'évolution des programmes  
> **Industrial experts' participation** in teaching, in projects and in defining future curriculum design
- > **2 incubateurs** d'entreprises, à Brest et à Rennes  
> **2 incubator units**, one in Brest and one in Rennes
- > Des **stages** de 1 mois à 1 an pour les élèves ingénieurs du programme généraliste et les étudiants de maîtrise  
> **Student placements** lasting from 1 month to 1 year for general engineering and Masters students
- > **Des contrats d'apprentissage** dans le cadre de la formation d'ingénieurs spécialisés en informatique, réseaux et télécommunications par **alternance**. (programme défini en partenariat avec l'ITII Bretagne)  
> **Integrated apprenticeship contracts** for students specializing in computing, networks and telecommunications (curriculum defined in partnership with ITII Bretagne)
- > **La Fondation Télécom**, un outil de partenariat entre les entreprises et l'Institut Télécom  
> **The Fondation Telecom**, a tool for partnership between businesses and the Institut Telecom

### Contact

**Jean Le Traon** - Directeur Entreprises / Director Business Relations  
jean.letraon@telecom-bretagne.eu / Tél. 02 29 00 10 18



**w w w . t e l e c o m - b r e t a g n e . e u**

**Campus de Brest**

Technopôle Brest-Iroise

CS 83818

29238 Brest Cedex 3

France

Tél. : + 33 (0)2 29 00 11 11

Fax : + 33 (0)2 29 00 10 00

**Campus de Rennes**

2, rue de la Châtaigneraie

CS 17607

35576 Cesson Sévigné Cedex

France

Tél. : + 33 (0)2 99 12 70 00

Fax : + 33 (0)2 99 12 70 19

**Campus de Toulouse**

10, avenue Edouard Belin

BP 44004

31028 Toulouse Cedex 04

France

Tél. : +33 (0)5 61 33 83 65

Fax : +33 (0)5 61 33 83 75

