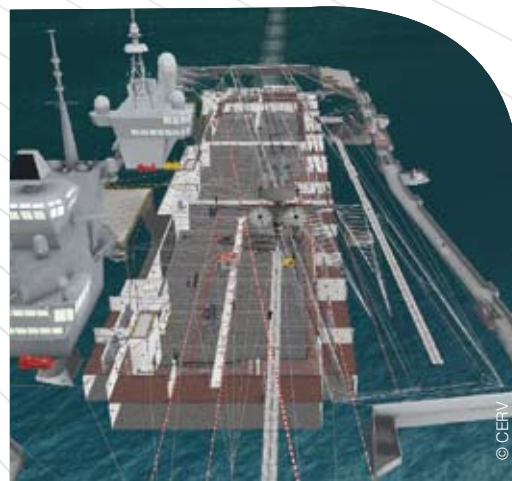




# [Technologies de l'information et de la communication]

**L**e pôle brestois dispose de savoir-faire de pointe et d'un tissu économique dense dans le secteur des sciences et technologies de l'information : une industrie fortement marquée par la haute technologie, des organismes de recherche et de formation de très haut niveau. Composante majeure du pôle de compétitivité breton Images et Réseaux à vocation mondiale, il participe au projet de développement économique brestois en contribuant à développer les produits et services de demain.

**L**es technologies de l'information et de la communication prennent une part importante dans le processus de **globalisation de l'économie mondiale**. Elles contribuent à la **compétitivité des entreprises** dans leur processus de production et de gestion et leur permettent de s'affranchir dans une certaine mesure des distances. Les communications numériques, à la base de cette évolution, s'appuyant d'abord sur les réseaux de fibres optiques, permettent désormais également, au travers des technologies d'accès sans-fil, d'introduire la mobilité et l'ubiquité. **La dématérialisation des échanges, l'affranchissement des distances et l'ubiquité** concourent à **l'émergence d'environnements virtuels** permettant de reproduire les éléments du monde réel qui restent indispensables à la communication des individus.



Conception 3D d'un porte-avion nucléaire

Cette orientation prise collectivement par les sociétés des pays développés et en développement s'appuie sur des compétences technologiques dont Brest peut se prévaloir. Il s'agit notamment des **communications numériques** tant sur **fibres optiques** que par voie des airs et de la **réalité virtuelle**. Le projet brestois de développement s'inscrit donc dans cette orientation générale, pour développer les produits et les services qui la confortent en s'appuyant sur les compétences endogènes du territoire.

## Les compétences du territoire en TIC...

- > Communications numériques, optique et radio
- > Traitement de l'information et du signal
- > Réalité virtuelle

## [Des compétences] > transversales

Parler de technologies de l'information à Brest sans parler des sciences et technologies marines serait nier une singularité caractéristique du territoire. Lieu unique de convergence des deux domaines de compétence, les acteurs brestois contribuent à mettre les technologies de l'information à la conquête du secteur maritime encore très en retard en la matière.

### DOMAINES de COMPÉTENCES

Télécommunications optiques

Télécommunications sans-fil

Traitement de l'information et du signal

Réalité virtuelle

### APPLICATIONS

Internet haut-débit

Transport

- > ITS (systèmes de transport intelligents)
- > Radars anticollision pour l'automobile

Secteur maritime

- > Sécurité et sûreté
- > Océanographie opérationnelle
- > Plaisance et courses nautiques

Santé

- > Télémédecine
- > Imagerie Médicale
- > Recherche et tests in-vitro

Défense

- > Lutte sous-marine
- > Télédétection spatiale et aéroportée

Agroalimentaire

Formation

Sécurité civile

...

### TECHNOLOGIES

- > Antennes et propagation
- > Capteurs (radars, sonar, ...)
- > Traitement du signal et imagerie
- > Système d'information
- > Réalité virtuelle
- > Electronique embarquée
- > Circuits et appareils électroniques
- > Hyper fréquence
- > Optoélectronique
- > ...



Banc de test pour téléphone portable.



Radar automobile anti-collision 3<sup>ème</sup> génération.



## [Les projets, plateformes & coopérations]

Les acteurs économiques de l'agglomération brestoise portent une action collective constructive, pro-active et pragmatique qui a permis, grâce notamment à une **politique forte de soutien à l'innovation de conforter des secteurs industriels traditionnels, de stimuler l'émergence d'entreprises innovantes** dans des secteurs très variés, allant de la Défense, aux sciences du vivant, en passant par le Transport.

Catalyseur de cette action de soutien à l'innovation, le Technopôle Brest-Iroise identifie et recense les compétences, crée les synergies qui favorisent l'émergence de ces projets collaboratifs et pluridisciplinaires, transversaux et structurants pour le territoire.



Plan de Secours Global et visualisation de scénarios (Conception : SDIS29 - Réalisation : Inovadys).

### • Plateformes : moyens de recherche ou d'expérimentation mutualisés

- **Pracom** : Pôle de Recherche Avancée en Communications
- **Perdyn** : plateforme d'évaluation et de recherche de fonctions avancées optoélectroniques et radio
- **Palmyre** : évaluation de systèmes radioélectriques dans les bandes hyperfréquences
- **M@souin** : pour les usages et applications de l'internet
- **Vigisat** : centre d'observation terrestre en Bretagne pour l'exploitation des données de sécurité maritime
- **Wim@ge** : plateforme de tests in-situ de technologies sans fil (Pôle Images et Réseaux)
- **ARéVi** : plate-forme de réalité virtuelle

### • Coopérations locales, nationales et internationales

- **MITS** : projet international pour le développement des technologies de l'information pour le secteur maritime

## [Les acteurs] > recherche, entreprises, formation

### > CENTRES DE RECHERCHE ET DE FORMATION SUPÉRIEURE

Télécom Bretagne, U.B.O. (Université de Bretagne Occidentale), E.N.S.I.E.T.A., E.N.I.B., I.S.E.N.,  
École Navale, CERV, Pracom, Perdyn

### > ENTREPRISES

Thales, Thomson, Alcatel, Jabil, Altran Ouest, Asten, Cap Gémini, Autocruise, Satimo, CLS, EADS,  
France Télécom, GTID, Deti, Cezzler, Dlxid, RFID, Inovadys, Bluecom, Cognix, Kenta, Ixsea, Sercel, ECA, ...

### > RÉSEAUX COLLABORATIFS

Technopôle Brest-Iroise, Pôle Images & Réseaux, Jessica France, Afeit, Meito, ...

## Des prix et distinctions

> **Claude Berrou**, Télécom Bretagne, entre à l'Académie des sciences en décembre 2007 et reçoit le Prix Marconi en 2005, en récompense de la découverte des turbocodes

> La reconnaissance de prestigieuses sociétés savantes américaines pour deux professeurs de Télécom Bretagne : **Fellow IEEE**, **René Garello**, professeur au département Image et Traitement de l'Information ; **Fellow OSA**, **Jean-Louis de Bougrenet**, chef du département Optique.

> **Christian Roux**, professeur au département Image et Traitement de l'Information de Télécom Bretagne et directeur du LATIM, a reçu le Prix INSERM 2006 dans la catégorie « recherche ».



Plus d'informations sur les acteurs économiques dans la base de données de notre site internet :

[www.tech-brest-iroise.fr](http://www.tech-brest-iroise.fr)

>>> D'autres fiches thématiques sont à votre disposition :

- Brest au cœur de la sécurité et de la sûreté maritimes
- Développement durable des zones côtières...