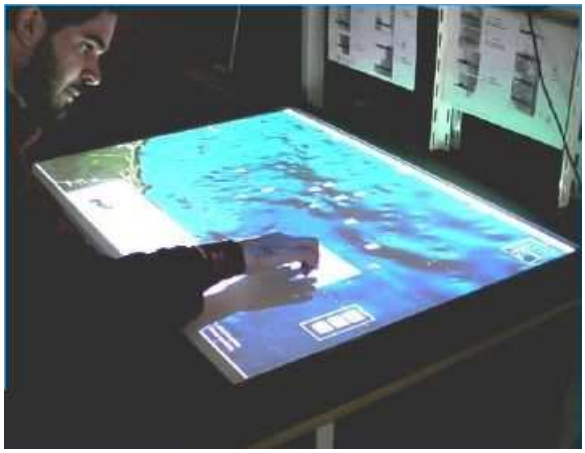
Visite des départements et laboratoires de l'École

5-6 et 13 septembre 2016

Laboratoire ATOL – département Lussi Bâtiment F Salle au rez-de-chaussée

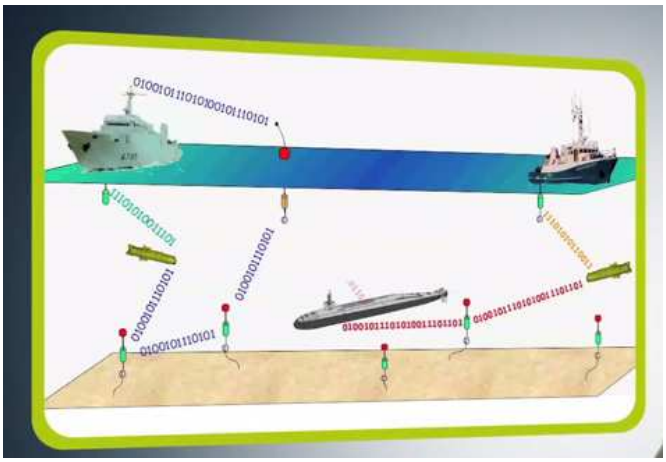
Responsable : Thierry Duval

ATOL (Aeronautics Technico-Operational Laboratory), laboratoire commun à THALES Systèmes Aéroportés et Télécom Bretagne, étudie la dimension cognitive dans les systèmes de mission, avec pour motivation principale l'innovation technologique via le transfert de résultats de la recherche académique vers les systèmes THALES. Les thématiques du laboratoire concernent tout ce qui a trait à la prise en compte de l'humain face à des systèmes complexes, avec pour objectif une meilleure performance du couple humain-système.



Communications acoustiques sous-marines- département Signal et communications Bâtiment K01 Salle : K01-212a

Responsable : Christophe Laot



Démonstrateur de transmission par une onde acoustique d'informations numériques (parole, images, texte, …). Les applications concernent principalement la surveillance et la sécurité des océans par des drones sous-marins.

Mots-clés : communications numériques, onde acoustique, drones sous-marins, plate-forme technologique.

Mesurer la vitesse du son dans l'air avec un ordinateur et un logiciel de calcul scientifique-département Signal et communications Bâtiment K01- Salle : Bâtiment K1 K01-213a

Responsable : Thierry LE GALL

Résumé : démonstrateur de mesure de la vitesse du son dans l'air avec deux microphones connectés à un ordinateur. Les applications concernent l'enseignement des mathématiques pour le traitement du signal (MTS) et l'initiation à la programmation d'un logiciel de calcul scientifique (Matlab).

Mots-clés : traitement du signal, audio, algorithmique et programmation, Matlab, Interface Homme-Machine (IHM), plate-forme d'enseignement.

Caractérisation en ondes millimétriques - département Micro-Ondes Bâtiment C- Salle : C01-146

Responsables : Daniel Bourreau – Alain Péden

Résumé : Différents travaux seront présentés pour montrer la diversité des thématiques de recherche dans le domaine des ondes EM. Une caractérisation d'une propriété physique (permittivité ou indice) des matériaux (plastiques en particulier) sera effectuée sur un banc expérimental en ondes millimétriques (□□□□4 mm). L'intérêt de cette caractérisation sera illustré par des exemples d'applications tels que le radar automobile.

Mots clés : Ondes millimétriques, électromagnétisme (EM), matériaux, systèmes radios, banc de test

Laboratoire CERL – département Micro-ondes - Bâtiment C Salle C2-219A (étage)

Responsable : Francesco P.Andriulli.

Le CERL, laboratoire pluridisciplinaire, travaille sur le développement des modèles de propagation des ondes électromagnétiques dans les milieux les plus complexes. Un des principaux axes de recherche du laboratoire porte sur la caractérisation de la propagation électrique dans le milieu cérébral afin d'augmenter le pouvoir prédictif, d'améliorer le diagnostic et d'obtenir de nouvelles techniques d'imageries efficaces, rapides et fiables. Les chercheurs travaillent ainsi au développement d'interfaces machine – cerveau de dernière génération.

Activités techno et démo Laser - département Micro-ondes - Optique Bâtiment C Salle C1-104

Responsable : Maina Sinou

Démonstration du laser de micro-usinage (découpe de matériaux), et activités techno. Je parlerai des différentes machines que nous possédons afin de réaliser des prototypes. Je présenterai aussi les prototypes réalisés par le passé au département micro-ondes et exposés actuellement dans la vitrine.

RFID et energie harvesting – département Micro-ondes Bâtiment C Salle C1-011

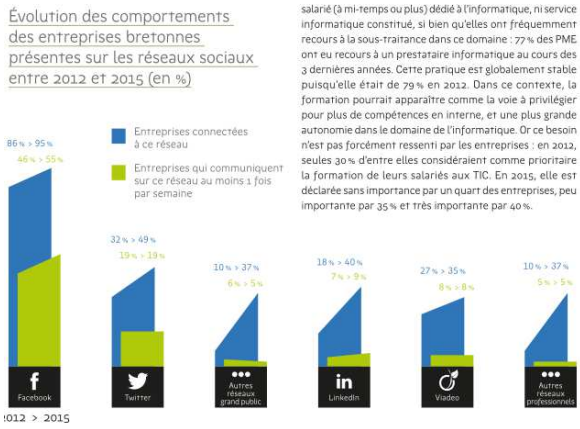
Responsable : François Gallée

Groupement d'intérêt scientifique M@rsouin : un dispositif unique en France

lundi 5 salle : C07-109 /Mardi 6 : salle C02 111A

Responsable : Margot Beauchamps

Il rassemble les équipes de recherche en sciences humaines et sociales des quatre universités bretonnes et de trois grandes écoles (Télécom Bretagne, Ensai et Sciences-Po Rennes) qui travaillent sur les usages des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Représentant de la France au World Internet Project (WIP). Axes de recherche : Modèles d'affaires à l'ère numérique - Organisation du travail (notamment à distance) - Apprentissages avec le numérique et médiation numérique - Partage numérique et circulation de l'information - Politiques publiques et aménagement numérique.



ROV, robot sous-marin –département Image et traitement de l'information

Rendez-vous au local derrière le grand gymnase (face aux bâtiments Maisel)

Responsable Frédéric Maussang

Grâce aux expériences sous-marines réalisées à l'aide du ROV (Remotely Operated Vehicle), les équipes de recherches de l'École peuvent valider des outils théoriques développés dans les domaines du traitement du signal, de la télédétection et de l'imagerie sonar.

Les études menées au département Image et traitement de l'information de Télécom Bretagne, avec nos partenaires industriels et académiques, préfigurent de futurs systèmes de navigation autonomes pour la surveillance automatique de l'environnement et des infrastructures en haute mer ou dans les zones littorales. Le ROV doit permettre à Télécom Bretagne de conforter sa position en recherche et développement en environnement marin.

Tatouage et chiffrement de données et - depart.Image et traitement de l'information - Bâtiment K salle K1-122

Responsable Caroline Fontaine

- le lundi : confidentialité des données externalisées (calcul et traitement de données chiffrées dans le cloud)

- le mardi : protection du droit d'auteur et de respect de la vie privée (cloud, réseaux sociaux, VoD, etc)

L'intelligence du Web (Google, Facebook, objets connectés) - depart.Informatique Bâtiment D salle D03 004 au rez de chaussée.

Responsable Serge Garlatti

De nos jours Google, Facebook et d'autres sont capables de nous offrir de nombreux services "intelligents", par exemple "Google Now" disponible sur smartphones, tablettes, ordinateurs et montres connectées. Ce type de service est fondé sur une forme "d'Intelligence du Web". Cette démonstration vous permettra d'une part de les découvrir et d'autre part d'en comprendre les principes fondamentaux et les enjeux industriels et sociétaux qui en découlent.

Flexible FBMC air interface for 5G - départ.Électronique Bâtiment K2 salle K02-204A

Responsable Jérémie Nadal

L'équipe de recherche de Télécom Bretagne a mis en place une plateforme matérielle/logicielle complète de prototypage et de preuve de concept de techniques avancées en communications numériques pour la 5G. Les avantages ces nouvelles techniques de la 5G, nommées FBMC/OQAM, UF-OFDM et FC-OFDM, sont illustrés à travers deux démonstrations : contexte de communications à haute mobilité et contexte de communication massive entre machine (MMC).

Mot clefs : 5G, FPGA, communication numérique, MMC, OFDM.

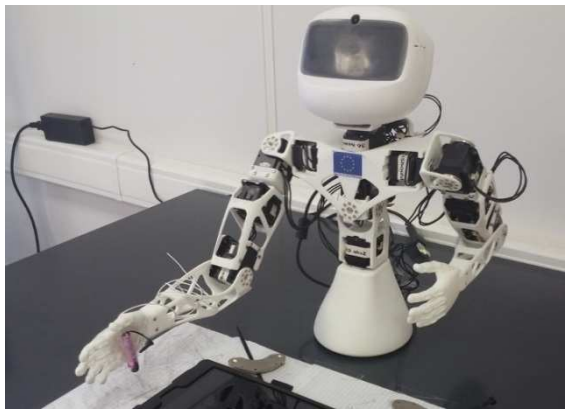
Codage neural - départ. Électronique - RDV Bâtiment K2

Responsable Vincent Gripon –

Le projet NEUCOD (pour Neural coding) vise à identifier et exploiter les fortes analogies observées entre la structure et les propriétés du cortex cérébral, et celles des décodeurs correcteurs d'erreurs modernes. Fortement interdisciplinaire, Neucod associe théorie de l'information, informatique, électronique et neurosciences.

Les répercussions attendues de ce travail portent sur l'intelligence artificielle ainsi que sur les neurosciences cognitives.

Laboratoire Experiment'haal : Domotique et assistance à la personne - département informatique
Bâtiment C salle C3-222 (étage)



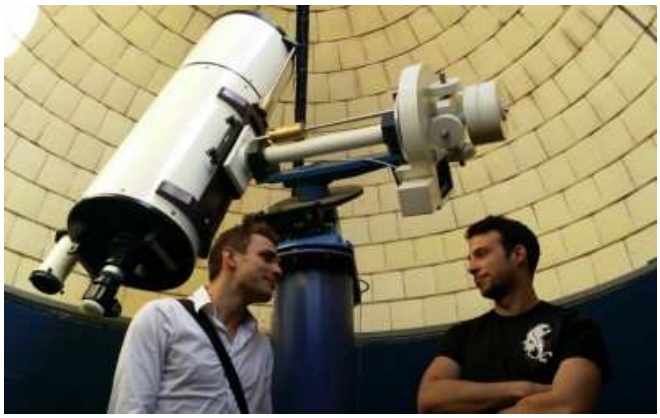
Responsable André Thépault

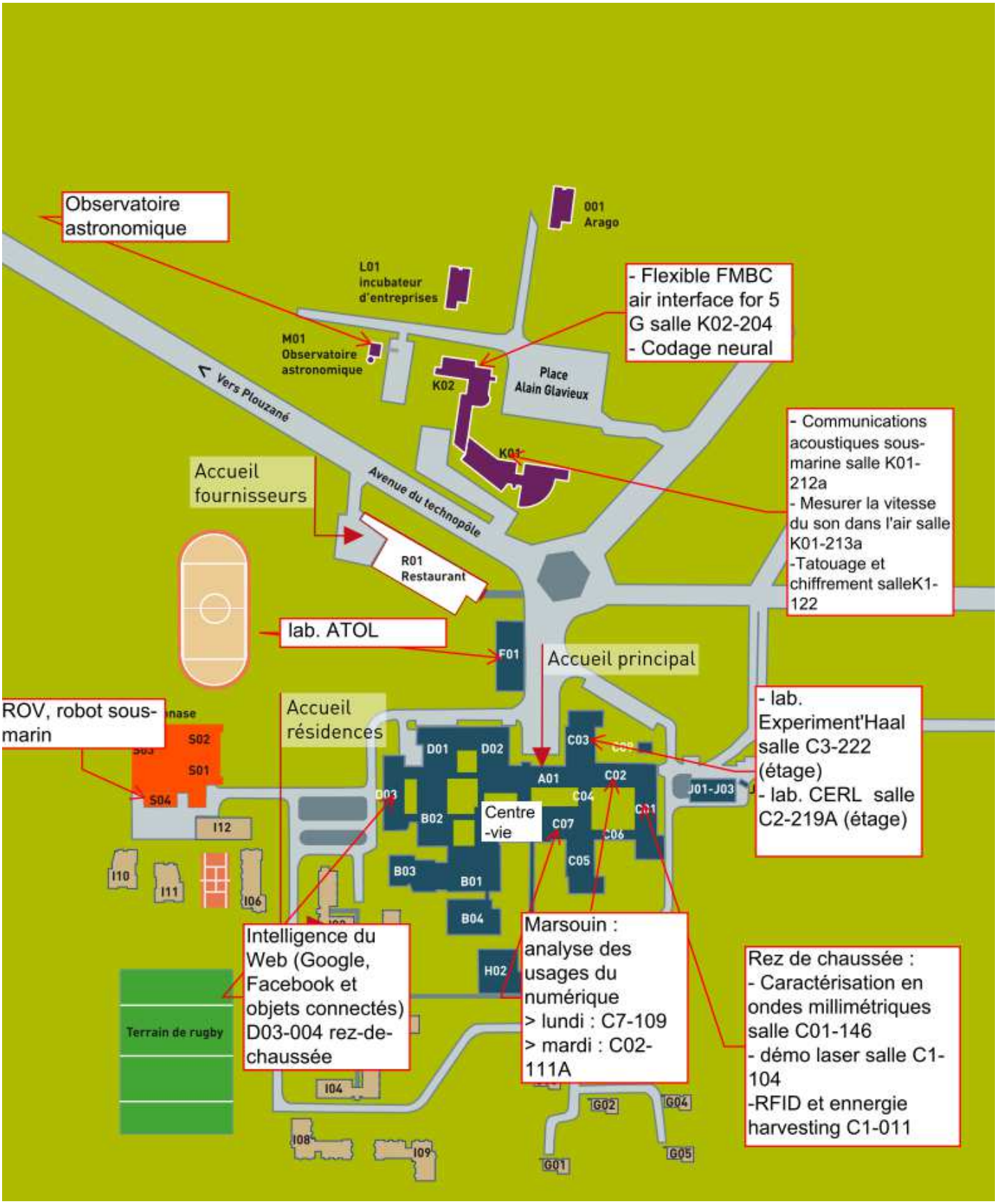
Ce laboratoire s'étend sur 50 m2, 3 pièces, et permet notamment aux ingénieurs de travailler avec des sociologues, ergonomes et informaticiens, pour tester de nouveaux produits et services dans l'habitat via l'observation d'usages en conditions réelles.

Observatoire astronomique de la Pointe du Diable près du bâtiment K2 - voir plan du campus

Responsables Bruno Fracasso et Alain Peden

Passionné(e)s d'astronomie ou simple(s) curieux(se), visitez l'observatoire de la Pointe du Diable !



Ouvert au public lors de différentes manifestations : visites scolaires et projets d'élèves, portes ouvertes, Nuit des étoiles, Fête de la science, l'Observatoire astronomique de la Pointe du Diable est co-géré par l'association « Gens de la Lune » et Télécom Bretagne. Créé avec le soutien des pouvoirs publics, il est parrainé par Jean-Loup Chrétien, spationaute, et Pierre Léna, astrophysicien membre de l'Académie des sciences. Participez au club astronomie ou proposez des projets d'élèves !

Pour vous situer : télécharger le plan ci-dessous sur l'espace Moodle et consultez notre plan 360° : http://inovadys.com/telecom_bretagne/visite.html