

Polytech'Lab - Polytech Nice-Sophia
EA 7498 - Université Nice Sophia Antipolis
930 Route des Colles
06410 Biot

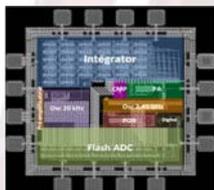
<http://polytechlab.unice.fr>

Présentation du Laboratoire – Historique :

Le laboratoire Polytech'Lab est l'unité de recherche de l'école Polytech Nice-Sophia, au sein de l'Université Nice Sophia Antipolis, membre de l'Université Côte d'Azur. Créé en Janvier 2017 avec la fusion de deux laboratoires I-City (URE UNS 006) et EpOC (URE UNS 007), ce laboratoire accueille également une équipe issue du département Bâtiments Intelligents de l'école. En Février 2018, il a été labellisé par le ministère de l'enseignement supérieur EA 7498.

Les principales activités de recherche de ce laboratoire, tourné vers le monde socio-économique et le transfert industriel, sont focalisées sur la problématique de la gestion de l'énergie, de l'eau et du risque autour du concept de Ville Intelligente, en s'appuyant sur les technologies de l'information et de la communication. La stratégie de Polytech'Lab repose sur trois piliers : (i) une vision scientifique ambitieuse et disruptive ; (ii) une relation privilégiée avec le monde socioéconomique que ce soit les industriels ou les collectivités locales et régionales ; (iii) une synergie très forte entre l'enseignement, la recherche et l'innovation.

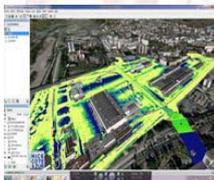
Les domaines de recherche vont de l'objet connecté (capteurs et réseaux de capteurs) jusqu'à la ville intelligente en passant par le bâtiment intelligent avec le développement de plusieurs axes :



- Fiabilité et caractérisation des mémoires non volatiles & CEM des CI
- Nouvelles technologies pour CI très basse consommation
- Front-end RF, capteurs, liens très haut débit, small cells 5G, ...



- Approche systémique du bâtiment intelligent
- Apport de connaissances métier
- Outils de virtualisation du bâtiment intelligent



- Phénomènes extrêmes, prévention et résilience
- Usages de l'eau en milieu urbain
- Protection de la ressource en eau

Le laboratoire est composé de 13 enseignants-chercheurs permanents (6 Professeurs, 6 Maîtres de Conférences et 1 PRAG), un personnel administratif et 13 membres associés (4 MCF, 1 PRAG, 1 PAST, 1 chaire industrielle, 3 ingénieurs sous contrat et 3 autres). En Janvier 2018, le laboratoire accueille 20 doctorants.

Equipement spécifique :

Dans le cadre de la Plateforme Conception CIM-PACA :

- Logiciel de conception de circuits/systèmes intégrés et d'antennes : Cadence, Synopsys, Mentor Graphics, Matlab/Simulink, Agilent, Ansoft HFSS, CST, ...
- Banc de mesures sous pointes RF : mesures temporelles et fréquentielles
- Mesure du bruit de phase
- Banc de mesure du champ rayonné 3D d'objets communicants (développé par EpOC dans le cadre de deux thèses)

En collaboration avec le CSTB :

- Maquette numérique

En collaboration avec l'IMREDD :

- Maquette numérique
- Plateforme de simulation numérique (Hydraulique)

Partenaires :

- CASA, Métropole NCA, Conseil Général des Alpes Maritimes, Conseil Régional PACA, Ministère de l'industrie : DGE, Ministère de la Recherche, ARCSIS CIM-PACA, Pôles de Compétitivité SCS, Safe, CapEnergies
- Industriels : STM, Orange Labs, Qualiteo, Schneider Electric, IRSN, Suez, Veolia,
- Académiques : IM2NP (Marseille - Toulon), CREMANT-LEAT (Sophia Antipolis), LIP6 (Paris), CEA LETI, Université de Modène (Italie), Université de Vérone (Italie), Université de Berkeley (USA), Université d'Helsinki (Finlande), Chalmers Institute Gotheburh (Suède), EPFL (LEMA - Suisse), IMST, NTU Singapore, Aalto Helsinki (Finlande), Stanford (USA), UC San Diego (USA), University of Aalborg (Danemark), UPC, Newcastle University, Brandenburg, University in Colbus, Newcastle University, Warsaw Polytechnic, EPFL, ETH, Singapore, Incheon National University, Hohai University, NCWRU, UNAM, AIT, UNL, UFRJ - Seoul National University, McGill university, Kyoto University, ...
- Projets collaboratifs
 - Régional : AquaVar, MAGE, CoCoE
 - National : SERCEV (FUI), Nano2017 (FUI STM), Chist-Era (ANR)
 - International STIC Asie : UBIFLOOD (Inde, Singapour & Thaïlande)
 - Européen : ALIRHYS (Alcotra), ICT for water (FP7), CORFU (FP7), PEARL (FP7), WIDEST (H2020), REACHING OUT (H2020), ANYWHERE (H2020)