



Optical-radio infrastructure for gigabit/s indoor networks

Nom du responsable : LI Hongwu hongwu.li@univ-nantes.fr

Equipe de recherche : BEAMS (Dpt ADH)

Thématique du Projet : Radiofréquence (RF)

Type de Projet : Pôle ELOPSYS

Date de début : 2009

Date de fin : 2013

Resumé : Le projet ORIGIN adresse le marché du réseau local domestique (RLD) pour lequel il propose une nouvelle infrastructure, à faible coût, associant un câblage à fibres optiques avec la diffusion radio et permettant ainsi un accès terminal sans cordons, en tous points de la maison, aux futurs services à très hauts débits. Cette infrastructure radio sur fibre (RoF) est destinée aux bâtiments neufs et à la rénovation. Sa transparence dans les bandes de fréquences allouées aux systèmes radio indoor (<10 GHz et à 60 GHz) lui permet d'être pérenne et de s'adapter aux futurs standards. L'infrastructure câblée sert de tunnel optique pour transporter le signal radio et réduit l'énergie électromagnétique dans la maison, permettant de fonctionner avec des puissances égales à celles de systèmes faiblement rayonnants, contribuant ainsi à une démarche écologique en termes de pollution électromagnétique. L'exploitation de composants technologiques originaux est un point vital à l'obtention d'un coût compatible avec le marché du RLD. L'IETR (site de Nantes) intervient dans l'évaluation système des traducteurs optoélectroniques et la partie centimétrique de ces derniers.

Les partenaires sont : DGE.

Le projet est labellisé par les pôles Images et Réseaux et Elopsys.