



Null steering antenna applied to mobile communication

Nom du responsable : FLOC'H Jean-Marie jean-marie.floch@insa-rennes.fr

Equipe de recherche : BEAMS (Dpt ADH)

Thématique du Projet : Antennes pour terminaux mobiles

Type de Projet : Projet Industriel

Date de début : 2011

Date de fin : 2014

Resumé : Le but de cette recherche est de proposer une solution qui pourrait offrir une amélioration de quelques décibels sur les réseaux operateurs et WIFI en intégrant une antenne à modes multiples. Typiquement une antenne intégrée dans un mobile où un routeur aura un diagramme de rayonnement fixe. L'antenne développée dans ce cadre de travail a plusieurs diagrammes de rayonnement réduisant sensiblement le gain dans certaines directions (nulles) ou plus de gain dans d'autres directions permettant d'avoir différents niveaux de SINR à différent moments. Une seule antenne typiquement aura 4 modes différents à une fréquence donnée. Ces rayonnements présentent typiquement différentes efficacités qui une fois combinées pourront donner une efficacité moyenne, le but étant de minimiser la corrélation entre les modes ECC pour avoir un maximum de couverture. Le changement de co-polarisation ou cross-polarisation entre modes peut aussi être bénéfique pour certaines applications.