

Radiocommunications Nouvelle Génération

Infos pratiques

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 38.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +5
- > Période de l'année : Enseignement neuvième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : IUT Ville d'Avray
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z9LRADI

Présentation

Les générations de radiocommunication (3G/4G) seront présentées.

Cours sur :

- Propagation en zone urbaine, diffraction, réflexion, diffusion, polarisation, Rice, Rayleigh, PIRE, sélectivité
- CDMA gain de traitement, architecture 3G
- LTE, Architecture, techniques radio employées : polarisation, OFDM, OFDMA, SC FDMA, canaux physiques, logiques et de transport, codage canal (CRC, convolutif, turbo codes), Modulations, MIMO et diversité.
- Canaux montants et descendants, applicatif : connexion réseau et communication
- Mise en œuvre des techniques précédentes

Objectifs

Se familiariser avec les générations de radiocommunication (3G/4G).

Compétences visées

- Norme 3G/4G
- Propagation en zone urbaine
- LTE, Architecture, techniques radio employées

Examens

Contrôle continu : Evaluations des TP (25%) et devoir surveillé en 2h (75%)

Bibliographie

- Codes et turbo codes: Berrou
- Réseaux GSM : X. Lagrange
- LTE et réseaux 4G : Bouguen Hardouin Wolff
- Standard 3GPP LTE

Contact(s)

> **Dorin Panaitopol**

Responsable pédagogique
dorin.p@parisnanterre.fr