

Objectifs de l'UE

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :

- Appréhender les principaux éléments d'une chaîne de transmission numérique
- Étudier les performances d'une chaîne de transmission numérique
- Connaître les caractéristiques des normes actuelles de diffusion de contenus télévisuels

Description des ECUE

Transmission des contenus audio vidéo numérique III :

- Modulations multi-porteuses
- Détection et correction des erreurs
- Le standard DVB
- La télévision sur ADSL
- Le transport des contenus audiovisuels sur IP
- Le streaming adaptatif : streaming HTTP, le standard MPEG DASH

Traitement des images et des vidéos II :

- Segmentation, analyse de scène
- Nouvelles techniques de traitement vidéo : seam carving, stitching, mosaicking, inpainting
- Protection des contenus multimédia, cryptage, tatouage, stéganographie
- Introduction à l'IA : application des CNNs à la classification

Prérequis

Maîtrise des outils de traitement du signal (cf. UE S5), et des techniques de transmissions numériques (cf. UE S6)

Bibliographie

Digital Communications, Proakis, Mc Graw Hill
La télévision numérique, H. Benoît, Dunod
Video over IP, W. Simpson, Focal Press