

**Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés**

**A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- 5.1 Transmettre un signal de télévision broadcast
- 5.2 Diffuser en streaming de la VOD et des services OTT
- 5.3 Gérer les fichiers médias (mediaflow)

**Plus précisément, il sera capable de :**

- Modéliser les principes de base des systèmes de communication
- Utiliser Matlab pour simuler les méthodes de traitements
- Maîtriser de bout en bout les informations des pixels transmises dans une chaîne de transmission d'images" "Modéliser les principes de base des systèmes de communication
- Utiliser Matlab pour simuler les méthodes de traitements
- Maîtriser de bout en bout les informations des pixels transmises dans une chaîne de transmission d'images
- Modéliser les principes de base des systèmes de communication
- Utiliser Matlab pour simuler les méthodes de traitements
- Maîtriser de bout en bout les informations des pixels transmises dans une chaîne de transmission d'images

**Description de l'ECUE**

- Introduction
- Principe de la modulation
- Modulation d'amplitude, de fréquence, de phase
- Bilan de liaison
- Modulation par impulsions codées, échantillonnage, quantification (bruit de quantification, écrêtage ...)

### **Prérequis**

Maîtrise des outils mathématiques de base pour l'ingénieur : calcul différentiel et intégral, calcul matriciel, nombres complexes

### **Références**

F. De Coulon, Théorie et traitement des signaux, Eyrolles, 2000

H. Hsu, Communications analogiques et numériques, Mc Graw Hill, 2000

L. Millot, Traitement du signal audiovisuel – Applications avec Pure Data, Dunod, 2008

Arnaud Margolle, Stéphane Gautier, Traitement du signal numérique, optique, photométrie, colorimétrie : Physique appliquée à l'audiovisuel, Vuiber, 2016

J. Gaudin, Colorimétrie appliquée à la vidéo - 2e éd. Dunod, 2012