

**Analyse et traitement du signal AV II**

**Semestre 6**

**Responsable : François-Xavier Coudoux**

**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 :**

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

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

Spécifier les signaux et les systèmes numériques  
Décrire en équation les systèmes linéaires invariants  
Calculer la transformée de Fourier et transformée en Z des signaux discrets  
Calculer les filtres numériques à réponse impulsionnelle finie  
Calculer les filtres numériques à réponse impulsionnelle infinie

**Description de l'ECUE**

- Introduction
- Mise en équation des systèmes numériques linéaires invariants
- Transformée de Fourier des signaux discrets, transformée en Z
- Filtres numériques à réponse impulsionnelle finie (basé sur l'analyse d'un filtre anti-repliement pour le sous-échantillonnage des composantes de chrominance)
- Filtres numériques à réponse impulsionnelle infinie (basé sur la synthèse d'effets audio numérique)

**Prérequis**

Maîtrise des bases de traitement du signal (cf. UE S5)

### **Références**

E. Tisserand, Analyse et traitement des signaux - Méthodes et applications au son et à l'image, Dunod, 2009  
Traitement Numérique du Signal, M. Bellanger, Collection CNET-ENST MASSON