

## Modulations Analogiques & Numériques pour les communications



### Présentation

**Code interne :** EE7EA218

### Description

1. Les principes des différentes modulations analogiques et numériques pour les Radiocommunications et les Télécommunication
2. Définition des caractéristiques d'une modulation (efficacité/encombrement spectrale, Débit, Robustesse, détectabilité...)
3. Circuits de base pour la modulation & la démodulation

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	5,33h
TD	Travaux Dirigés	4h
TI	Travaux Individuels	2h

### Pré-requis obligatoires

Outils de base de Traitement du Signal  
Circuits et Systèmes Electroniques

### Syllabus

- I/ Concept de la Modulation et Outils d'Analyse
- II/ Modulations Analogiques
  - Modulations Linéaires
  - Modulations Angulaires
- III/ Modulations Numériques

- Principes et notions de bases
- Modulations d'Amplitude (ASK et OOK)
- Modulations de Phase (PSK, QPSK...)
- Modulations de Fréquence (FSK et GMSK)

## Informations complémentaires

Circuits et Systèmes Radio-fréquences

## Bibliographie

Support de cours

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		1		sans document

### Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		1		sans document sans calculatrice

## Infos pratiques

---

### Contacts

Thierry Taris

✉ [Thierry.Taris@bordeaux-inp.fr](mailto:Thierry.Taris@bordeaux-inp.fr)