

# Projet d'Electronique Analogique



## Composante

École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

## En bref

- > **Code Ametys:** N8AE01C
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

---

### Objectifs

Concevoir et réaliser un récepteur FM capable de recevoir un signal audio via une liaison sans fil optique infrarouge.

- Dimensionnement de fonctions électroniques analogiques (amplification, démodulation, filtrage)
- Simulation et validation des circuits
- Mise en œuvre sur circuit imprimé (PCB)
- Tests expérimentaux et présentation orale du produit final

### Description

---

Le projet consiste à concevoir, simuler, réaliser et tester un récepteur FM analogique intégrant les fonctions suivantes:

- Amplification sélective à fort gain

- Démodulation FM: utilisation d'une Boucle à verrouillage de phase (PLL)
- Filtrage du signal audio issu du démodulateur
- Amplification de puissance et connexion sur haut parleur

---

## Pré-requis obligatoires

Méthodes d'analyse des circuits électriques

Transistors de signal et amplificateur opérationnel

Montages amplificateur à transistors et montages à amplificateurs opérationnels

Boucle à verrouillage de phase