



## Présentation

**Code interne :** EE6EA113

### Description

Mettre en oeuvre un circuit électrique (amplificateur audio) en partant d'un cahier des charges pour aller jusqu' à sa réalisation pratique. Toute les étapes de la conception seront abordées en s'aidant du logiciel PROTEUS en ce qui concerne la simulation et la réalisation du LAYOUT. La carte imprimée sera ensuite fabriquée dans le laboratoire de l'école, suivie de l'implantation des composants et du test final.

Dans un second temps, un 2e projet (générateur de son) est à concevoir en reprenant toute la méthodologie de conception de manière autonome et avec un cahier des charges individualisé.

L'ensemble de ces 2 phases s'appuient sur les connaissances acquises en électronique analogique vues au 1er semestre.

### Heures d'enseignement

|    |                     |     |
|----|---------------------|-----|
| TD | Travaux Dirigés     | 35h |
| TI | Travaux Individuels | 18h |

### Pré-requis obligatoires

Cours d'électronique générale EA107 et travaux pratiques EA108

### Syllabus

Méthodologie applicable aux 2 projets :

Analyse du cahier des charges du système à concevoir

Définition de l'architecture

Conception et calculs théoriques du circuit

Validation par simulation sur ISIS (PROTEUS)

Placement routage avec ARES (PROTEUS)

# ENSEIRB-MATMECA

Fabrication du circuit imprimé  
Implantation et soudure des composants  
Test et mesures (validation du cahier des charges)  
Rédaction d'un rapport

## Informations complémentaires

Conception de circuits en électronique analogique sur carte imprimée

## Bibliographie

Cours EA107, polycopié de TP EA108 et documentation sur l'utilisation du logiciel de CAO PROTEUS

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Type d'évaluation         | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu Intégral | Contrôle Continu    |                    |                   | 1                        |                                |           |

## Infos pratiques

### Contacts

Valery Lebreton  
✉ Valery.Lebret@bordeaux-inp.fr