

# Programme et matières enseignées en CMI MNE

## Licence 1 :

### Semestre 1 :

- Physique (100h)
- Mathématiques (88h)
- Chimie (60h)
- Langues (26h)
- Méthodologie du travail universitaire (10)
- Ouverture socio-économique et culturelle (OSEC) (40h)

*Histoire des techniques (20h)*

*Techniques d'expression professionnelle (20h)*

### Semestre 2 :

- Physique (110h)
- Mathématiques et informatique (92h)
- Chimie (32h)
- Langues (24h)
- Etude de systèmes en sciences de l'ingénieur (28h)
- Projet professionnel (10h)
- OSEC (32h)

*Qu'est-ce que la connaissance scientifique ? (20h)*

*Entreprise et son environnement : découverte (12h)*

- Stage opérateur (préparation)

## Licence 2 :

### Semestre 3 :

- Langues (24h)
- Projet professionnel (36h)
- Mathématiques pour l'ingénieur (60h)
- Informatique (64h)
- Sciences pour l'ingénieur (orientation électrique) (60h)
- Sciences pour l'ingénieur (orientation mécanique) (58h)
- OSEC (38h)

*Sciences et risques (14h)*

*Techniques quantitatives de gestion (12h)*

*Financement des entreprises (12h)*

### Semestre 4 :

- Ouverture professionnelle : stage (14h)
- Mathématiques pour l'ingénieur (20h)
- Thermodynamique (28h)
- Génie électrique (48h)
- Matériaux et procédés (56h)
- Génie électrique (60h)
- Langue (24h)
- Droit pour les entreprises (20h)
- Projet de recherche bibliographique (60h)

## Licence 3 :

### Semestre 5 :

- Mathématiques (62h)
- Ondes et matériaux (90h)
- Electronique (92h)
- Anglais (18h)
- Informatique (36h)
- OSEC (20h)
  - Initiation à l'intelligence artificielle (12h)*
  - Notions de gestion de projet en entreprise (8h)*
- Projet intégrateur (60h)

### Semestre 6 :

- Electronique (128h)
- Convertisseurs (82h)
- Automatique (62h)
- Energie électrique (28h)
- Projet intégrateur (60h)
- Stage de spécialisation (10 semaines) : réalisé entre mi-mai et fin août

<b>Délivrance de la licence</b>
---------------------------------

## Master 1 :

### Semestre 7 :

- Gestion de projet et communication (26h)
- Techniques de résolution numérique pour l'Ingénierie (48h)
- Anglais (16h)
- Traitement du signal et automatique (82h)
- Electronique analogique (74h)
- Electronique numérique (62h)
- OSEC (28h)
  - Economie du savoir et de la connaissance (14h)*
  - Economie d'entreprise (14h)*
- Projet intégrateur (80h)

### Semestre 8 :

- Introduction à la simulation multiphysique (30h)
- Travail d'étude et de recherche (80h)
- Electronique analogique (82h)
- Electronique numérique (64h)
- Technologie des composants, des CIs et des capteurs (92)
- Testabilité, fiabilité des CIs, et systèmes embarqués (80h)

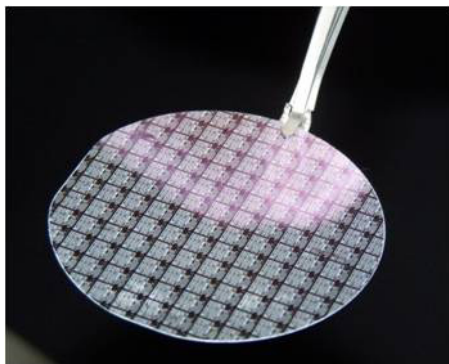
## Master 2 :

### Semestre 9 :

- Assurance qualité (24h)
- Anglais (16h)
- Bases de la microélectronique (145h)
- Choix 1 : Technologies de la microélectronique (50h)
- Choix 2 : Analogique avancé et capteurs (50h)
- Choix 3 : Numérique avancé (50h)
- Choix 4 : Systèmes intégrés hétérogènes (50h)
- Projet intégrateur en laboratoire (160h)

### Semestre 10 :

- Recherche et préparation de stage (16h)
- Stage (6 mois)
- Valorisation de stage (12h)



*Circuit réalisé par les étudiants durant le stage d'initiation aux techniques de fabrication des circuits intégrés (M2).*

**Délivrance du master Micro et nano-électronique avec le label CMI**