

# Cursus master ingénierie (CMI) - Faculté de physique et ingénierie

## Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques (CMI SEME)

### Présentation

Le cursus master en ingénierie (CMI), qu'est-ce que c'est ?

Le CMI est une formation licence-master renforcée, en cinq ans, proposée par le [réseau FIGURE](#) qui couvre les domaines de l'ingénierie et prépare l'intégration de ses étudiants au sein d'entreprises innovantes ou dans les laboratoires de recherche.

Un référentiel national garantit l'équilibre des composantes de cette formation exigeante et motivante, inspirée des cursus des grandes universités internationales. Un temps important est consacré aux projets et aux stages alliant spécialité scientifique et développement personnel. Un CMI est adossé à un laboratoire de recherche reconnu et impliqué dans des partenariats avec des entreprises.

Les deux premières années du CMI mécatronique, énergie et systèmes intelligents et du CMI systèmes électroniques et microélectroniques sont communes avec celles de la [Licence sciences pour l'ingénieur](#). Les étudiants retenus font leur choix définitif de parcours à l'issue de la 2<sup>ème</sup> année.

### Objectifs

Le CMI systèmes électroniques et microélectroniques est une formation en 5 ans qui confère un socle de connaissances en sciences de l'ingénieur et en électronique. Il comporte une spécialisation en microélectronique allant des composants élémentaires à la conception et la fabrication des circuits et systèmes intégrés les plus sophistiqués. Une part importante est consacrée aux systèmes embarqués et aux capteurs.

Les enseignements d'ouverture socioéconomique et culturelle permettent d'acquérir les compétences linguistiques et managériales indispensables à l'ingénieur évoluant dans un environnement international.

### Insertion professionnelle

Des offres d'emplois sont régulièrement transmises par la responsable de la formation durant l'année et aussi aux anciens étudiants qui ont souhaité communiquer leurs coordonnées. Consultez le taux d'insertion professionnel d'après [les enquêtes de l'ORESIFE](#).

### Métiers visés

- Ingénieur en électronique
- Chef de projet
- Architecte système
- Ingénieur en test de circuit
- Ingénieur en systèmes embarqués
- Concepteur de circuits intégrés
- Ingénieur R&D

### Après quelques années d'expériences

- Directeur R&D
- Responsable de bureau d'études

### Après un doctorat

- Enseignant-chercheur ou chercheur.

Composante	• <a href="#">Faculté de physique et ingénierie</a>
Langues d'enseignement	• Français • Anglais
Niveau d'entrée	Baccalauréat (ou équivalent)
Durée	5 ans
ECTS	360
Volume global d'heures	2817
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• FI (Formation initiale)
Secteurs d'activité	• <a href="#">Industrie automobile</a> • <a href="#">Construction aéronautique et spatiale</a>
Code ROME	• <a href="#">Management et ingénierie études, recherche et développement industriel</a> • <a href="#">Conduite d'installation automatisée de production électrique, électronique et microélectronique</a>
Stage	Non prévu
Stage à l'étranger	Non prévu
Alternance	Non

### Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Des aménagements sont proposés, au cas par cas, pour les étudiants à profils spécifiques. Nous avons, jusqu'alors pu adapter, nos emplois du temps et épreuves, dans le cas d'étudiants en situation de handicap, de sportifs de haut niveau et de femmes enceintes. En savoir plus sur le [Régime spécial d'études \(RSE\)](#).

### Droits de scolarité

Frais d'inscription : 601€/année (sous réserve de validation par l'Unistra).

### Contacts

## Les + de la formation

Le cursus CMI s'inscrit dans l'offre de formation LMD de l'Université de Strasbourg. Il s'appuie tout naturellement sur le parcours systèmes électroniques de la [Licence Sciences pour l'Ingénieur](#) ainsi que sur le parcours [Systèmes électroniques et microélectroniques](#) du Master physique appliquée et ingénierie physique parcours, tous les deux faisant partie de l'offre de formation de la faculté de Physique et Ingénierie.

De ce fait, tous les membres de l'équipe pédagogique intervenant dans les formations socles sont directement impliqués dans la formation du CMI. De plus, le cursus CMI étant enrichi par une offre de formation couvrant des compétences socio-économiques, culturelles et par des projets intégrateurs au sein des laboratoires de recherche d'adossés de la formation. Ces activités de formations sont assurées en partie par des partenaires extérieurs et les membres des laboratoires.

## Critères de recrutement

L'évaluation des dossiers sera réalisée en fonction des résultats obtenus, de la pertinence du projet de formation et de l'avis du conseil de classe traduit dans la fiche avenir.

L'évaluation du dossier du candidat s'appuiera notamment sur :

- Les éléments d'appréciation figurant dans la « *fiche Avenir* » ;
- Le projet de formation de l'élève ;
- Les notes de première et de terminale en particulier en Mathématiques, Physique-Chimie, Français et Langue vivante 1 ;
- Les résultats aux épreuves anticipées au baccalauréat de français ;
- Les résultats aux épreuves du baccalauréat et dans les études supérieures suivies pour les étudiants en réorientation.

## Candidater

Le dépôt de candidature se fait via la plateforme nationale : [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr) ou [campus France](#) (selon le cas). Le détail des dates à respecter est consultable sur le site de la [Faculté de physique et ingénierie](#) -> Candidatures & inscriptions

## Prérequis obligatoires

Les attendus pour entrer dans le cursus master ingénierie regroupent les attendus de la Licence support (Licence mention Sciences Pour l'Ingénieur), auxquels s'ajoutent les attendus spécifiques suivants :

- Posséder une pensée critique ;
- Être capable de débattre ;
- Savoir s'intégrer et travailler en équipe ;
- Être autonome ;
- Savoir prendre des initiatives, avoir le sens du risque ;
- Évaluer son niveau de connaissance.

### Responsable(s) de parcours

- [Luc Hebrard](#)

### Autres contacts

[Scolarité de la Faculté de physique et ingénierie de Strasbourg](#)  
[Formulaire de demande en ligne](#)

# Programme des enseignements

## Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques (CMI SEME)

### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques (CMI SEME) - 1ère année

Semestre 1				
	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S1-1 - Ouverture socio-économique et culturelle	-	-	-	-
Histoire des techniques	24h	-	-	-
Projet d'ingénierie : découverte	-	-	5h	-

Semestre 2				
	CM	TD	TP	CI
UE 5 - Option (choix imposé)	-	-	-	-
Étude de systèmes en science de l'ingénieur	-	-	20h	4h
UE 7 - Semestre 4 - Ouverture professionnelle	3 ECTS	-	-	-
Stage	6h	8h	-	-
UE CMI-S2-2 - Ouverture socio-économique et culturelle	-	-	-	-
Entreprise et son environnement : découverte	12h	-	-	-
Techniques d'expression professionnelle	6h	14h	-	-

### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques (CMI SEME) - 2e année

Semestre 3				
	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S3-1 - Ouverture socio-économique et culturelle	-	-	-	-
Sciences et risques	12h	-	-	-
Techniques quantitatives de gestion	12h	-	-	-
Financement des entreprises	12h	-	-	-

Semestre 4				
	CM	TD	TP	CI
UE 12 - Option (choix A, Génie électrique, imposé)	-	-	-	-
A : Génie électrique - Systèmes électroniques	10h	10h	16h	-
A : Génie électrique - Micro-électronique	14h	14h	-	-
UE CMI-S4-1 - Droit pour les entreprises	-	-	-	-
Droit pour les entreprises	20h	-	-	-
UE CMI-S4-2 - Projet de recherche bibliographique (60h)	-	-	-	-

	CM	TD	TP	CI
Projet de recherche bibliographique (60h)	-	6h	-	-

#### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques (CMI SEME) - 3e année

Semestre 5				
	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S5-1 Ouverture socio-économique et culturelle	-	-	-	-
Initiation à l'intelligence artificielle	8h	-	16h	-
Notions de gestion de projet en entreprise	8h	-	-	-
UE CMI-S5-2 - Projet intégrateur de 120h, partie a	-	-	-	-
Projet intégrateur de 120h, partie a	-	6h	-	-

Semestre 6				
	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S6-1 Energie électrique	-	-	-	-
Énergie électrique	18h	10h	-	-
UE CMI-S6-2 Stage de spécialisation : 10 à 12 semaines	-	-	-	-
Stage de spécialisation : 10 à 12 semaines	8h	6h	-	-

#### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques (CMI SEME) - 4e année

Semestre 7				
	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S7-2 - Travail d'Etude et de Recherche (partie a)	-	-	-	-
Travail d'Etude et de Recherche (partie a)	-	6h	-	-

Semestre 8				
	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S8-5 - Technologie des composants, des CIs et des capteurs (Option 1 imposée)	-	-	-	-
Capteurs	8h	4h	4h	-
Introduction à la technologie des composants intégrés	26h	-	-	-
UE CMI-S8-6 - Testabilité et fiabilité des CIs (Option 2 imposée)	-	-	-	-
Testabilité des circuits intégrés	24h	8h	8h	-
Testabilité des circuits analogiques et mixtes	16h	4h	8h	-

#### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques (CMI SEME) - 5e année

Semestre 9				
------------	--	--	--	--

	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S9-9 - Projet intégrateur (160h)	-	-	-	-
Projet intégrateur de 160h	-	16h	-	-

<b>Semestre 10</b>				
	CM	TD	TP	CI
UE CMI-S10-2 - Intership (Stage - 6 mois imposé)	-	-	-	-
Stage - 6 mois imposés	-	-	-	-