

# Cursus master ingénierie - Faculté de physique et ingénierie

## Cursus master en ingénierie - Systèmes électroniques et micro-électroniques

### 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.

### 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.

### 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

Composante	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Faculté de physique et ingénierie</a></li> </ul>
Langues d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Français</li> <li>Anglais</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>FI (Formation initiale)</li> </ul>
Disciplines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Génie électrique, électronique, photonique et systèmes</li> <li>Génie informatique, automatique et traitement du signal</li> </ul>
Secteurs d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Industrie automobile</a></li> <li><a href="#">Construction aéronautique et spatiale</a></li> </ul>
Code ROME	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Ingénieur / Ingénieure R&amp;D en industrie</a></li> <li><a href="#">Opérateur / Opératrice sur machines automatisées en production électrique</a></li> </ul>
Stage	Non
Alternance	Non

### Droits de scolarité

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

### Contacts

#### Responsable(s) de parcours

- [Foudil Dadouche](#)
- [Francois Stock](#)

#### Autres contacts

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

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'adossment 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](http://campusfrance.fr) (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.

# Programme des enseignements

## Cursus master en ingénierie - Systèmes électroniques et micro-électroniques

### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques - 1ère année

Semestre 1					
		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S1-8 - Ouverture socio-économique et culturelle		6 ECTS	-	-	-
Histoire des techniques		24h	-	-	-
Projet d'ingénierie : découverte		-	-	5h	-

Semestre 2					
		CM	TD	TP	CI
UE 7 - Semestre 4 - Ouverture professionnelle 3 ECTS		-	-	-	-
Stage		6h	8h	-	-
UE CMI-S2-8 - Ouverture socio-économique et culturelle 3 ECTS		-	-	-	-
Entreprise et son environnement : découverte		12h	-	-	-
Techniques d'expression professionnelle		6h	14h	-	-

### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques - 2e année

Semestre 3					
		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S3-7 - Ouverture socio-économique et culturelle	6 ECTS	-	-	-	-
Sciences et risques		12h	-	-	-
Techniques quantitatives de gestion		12h	-	-	-
Financement des entreprises		12h	-	-	-

Semestre 4					
		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S4-8 - Droit pour les entreprises	3 ECTS	-	-	-	-
Droit pour les entreprises		20h	-	-	-
UE CMI-S4-9 - Projet de recherche bibliographique (60h)	3 ECTS	-	-	-	-
Projet de recherche bibliographique (60h)		-	6h	-	-

### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques - 3e année

Semestre 5				
	CM	TD	TP	CI

		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S5-6 Ouverture socio-économique et culturelle	3 ECTS	-	-	-	-
Initiation à l'intelligence artificielle		8h	-	16h	-
Notions de gestion de projet en entreprise		8h	-	-	-
UE CMI-S5-7 - Projet intégrateur de 120h, partie a	3 ECTS	-	-	-	-
Projet intégrateur de 120h, partie a		-	6h	-	-

Semestre 6					
		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S6-6 Stage de spécialisation : 10 à 12 semaines	9 ECTS	-	-	-	-
Stage de spécialisation : 10 à 12 semaines		8h	6h	-	-

#### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques - 4e année

Semestre 7					
		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S7-6 - Ouverture socio-économique et culturelle	3 ECTS	-	-	-	-
Economie du savoir et de la connaissance		14h	-	-	-
Economie d'entreprise		14h	-	-	-
UE CMI-S7-7 Projet intégrateur CMI4 (partie 1)	3 ECTS	-	-	-	-
Projet intégrateur CMI4 (partie 1)		-	-	16h	-

Semestre 8					
		CM	TD	TP	CI
CMI UE-S8-6 - Mesure et IA	3 ECTS	-	-	-	-
Mesure et instrumentation (Labview)		-	-	12h	4h
Intelligence artificielle et data mining		8h	-	16h	-
CMI UE-S8-7 Gestion et qualité de l'énergie électrique	3 ECTS	-	-	-	-
Gestion et qualité de l'énergie électrique		-	-	8h	20h

#### Cursus Master en Ingénierie Systèmes électroniques et micro-électroniques - 5e année

Semestre 9					
		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S9-9 - Projet intégrateur (160h)	6 ECTS	-	-	-	-
Projet intégrateur de 160h		-	16h	-	-

Semestre 10					
-------------	--	--	--	--	--

		CM	TD	TP	CI
UE CMI-S10-3 complément stage	6 ECTS	-	-	-	-
Complément au stage et préparation au rapport de stage		-	-	4h	-