

# Parcours Microélectronique Intégration des Systèmes Temps Réels Embarqués (MISTRE)

Master Electronique, énergie électrique, automatique



Durée  
2 ans



Composante  
UFR PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Les systèmes sur puces actuelles atteignent un grand niveau de complexité qui rend les logiciels embarqués indispensables, et donc ceux qui les conçoivent. Le parcours MISTRE s'inscrit dans ce contexte d'innovation et vous forme aux contraintes réelles du marché en termes de qualification sur les aspects matériels, logiciels et sur les contraintes associées.

Trois enjeux forts définissent la formation : une conception faible consommation, robuste, et des systèmes sûrs. Et pour vous sensibiliser à ces enjeux, MISTRE s'appuie sur les moyens conséquents du CIME pour vous permettre d'utiliser et de maîtriser les outils de conception complexe et performante utilisés dans l'industrie. La 1re année de master propose deux majeures : Systèmes d'énergie électrique (SEE) et Systèmes électroniques (SE) avec un tronc commun. Le tronc commun comporte des enseignements disciplinaires ainsi que d'ouverture sur l'entrepreneuriat, les langues et un stage en entreprise ou laboratoire.

- SEE est la majeure associée à une poursuite en deuxième année des parcours 3MEE, CSEE. SE est la majeure associée à une poursuite en deuxième année des parcours MISTRE et WICS. Le choix de la majeure est indifférent pour la poursuite en deuxième année de MISCIT

- La mutualisation est forte (24/120 ECTS sans compter les stages). Elle a principalement lieu en 1re année (21 ECTS sont mutualisés hors stages)
- 6 ECTS concernent des UEs transversales (hors apprentissage des langues) – 3 ECTS en M1 / 3 ECTS en 2e année
- Des relations étroites existent au niveau master 2e année avec les écoles d'ingénieurs ENSE3 et PHELMA. Dans le cadre de leur parcours recherche, les élèves de ces écoles peuvent suivre tout ou partie d'un parcours du master. Quelques UEs sont aussi mutualisées avec ces écoles d'ingénieur dans les parcours MISCIT et WICS.

### Informations complémentaires

- 2e année de master en alternance en contrat de professionnalisation ou d'apprentissage
- Possibilité pour quelques étudiants désirant poursuivre en thèse d'effectuer un projet en laboratoire au lieu d'avoir une mission en alternance en entreprise
- En outre, le parcours est labellisé pour pouvoir accueillir des contrats d'apprentissage



<http://www.grenoble-inp.fr/masters/le-master-electronique-electrotechnique-automatique-traitement-du-signal-eeats--14923.kjsp#page-programme>

## Admission

## Conditions d'admission

- **Entrée en 1<sup>re</sup> année (master 1re année Systèmes d'énergie électrique)** : pour les étudiants non titulaires du grade de licence, leur dossier sera examiné en commission d'admission
- **Entrée en 2<sup>ème</sup> année** : étudiants ayant validé la 1re année de master dans les majeures SE ou SEE, étudiants ayant validé un niveau équivalent (bac + 4 soit 240 ETCS) dans le domaine de l'EEA ou étudiants ayant validé la 1re année d'un master informatique

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Pour les candidats dont le pays de résidence ne relève pas du dispositif "Portail Etudes en France" (PEF), le planning des campagnes de candidatures pour l'application eCandidat est disponible [ici](#)

## Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

## Droits de scolarité

Droits de scolarité 2020-2021 : 243 €

## Et après

### Insertion professionnelle statistiques

Lors de l'enquête 2014-2015, 7 diplômés répondants sont sur le marché du travail (emploi+recherche). Parmi eux, 100% occupent un emploi 30 mois après leur diplôme.

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Olivier Rossetto Giaccherino

✉ [Olivier.Rossetto-Giaccherino@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Olivier.Rossetto-Giaccherino@univ-grenoble-alpes.fr)

#### Secrétariat de scolarité

Gestionnaire

✉ [phitem-master-eea@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:phitem-master-eea@univ-grenoble-alpes.fr)

#### Secrétariat de scolarité

Demande de candidature

✉ [phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr)

#### Responsable formation continue

Contact FC STS

✉ [fc-sts@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:fc-sts@univ-grenoble-alpes.fr)

## Lieu(x) ville

📍 Grenoble

---

## Campus

 Grenoble - Polygone scientifique

# Programme

## Master Systèmes électroniques (SE) 1re année

### Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Représentation d'Etat	UE	15h	9h	4h	3 crédits
UE Gestion de projet entrepreneurial	UE		25h		3 crédits
UE Automates et systèmes embarqués	UE			35h	6 crédits
UE Traitement du signal avancé et aléatoire	UE	7,5h	9h	8h	3 crédits
UE Electronique radio-fréquence	UE	7,5h	7,5h	9h	3 crédits
UE Systèmes de transmission analogique et numérique	UE	11h	7h	12h	3 crédits
UE Projet SE part 1	UE	9h			3 crédits
UE Projet SE part 2	UE				3 crédits
UE Systèmes d'exploitation (C,C++)	UE			18h	3 crédits

### Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE SISO Feedback control	UE	15h	9h	15h	3 crédits
UE Compatibilité électromagnétique	UE	15h	15h		3 crédits
UE Stage	UE				6 crédits
UE Antennes	UE	7,5h	7,5h	9h	3 crédits
UE Systèmes d'exploitation temps réels (OS, RTOS)	UE			18h	3 crédits
UE Conception en micro-nano électronique	UE	12h	4h	9h	3 crédits
UE Projet SE part 3	UE				3 crédits
UE Codage et théorie de l'information	UE	10,5h	9h	8h	3 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits
UET	MATIERE				

## Master 2e année

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
--	--------	----	----	----	---------

UE Systèmes matériel	UE	48h	12h	24h	6 crédits
UE Informatique et réseau	UE	30h		24h	6 crédits
UE Projet	UE				9 crédits
UE Informatique et architecture	UE	48h	18h	24h	6 crédits
UE Conception de systèmes sur puce	UE	24h		8h	3 crédits
UE Traitement de l'information	UE	24h			3 crédits

## Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Stage	UE				24 crédits
UE Connaissance de l'industrie microélectronique	UE	8h	5h	8h	3 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits
UE ETC	UE				3 crédits