

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Parcours Microélectronique intégration des systèmes temps réels embarqués (MISTRE) 1re et 2e années

Master Electronique, énergie électrique, automatique

Université
Grenoble Alpes



Niveau d'étude
visé
Bac +5



ECTS
120 crédits



Durée
2 ans



Composante
UFR Physique,
Ingénierie,
Terre,
Environnement,
Mécanique
(PhITEM)



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

La complexité croissante des systèmes sur puces exige des logiciels embarqués performants et des ingénieurs compétents pour les concevoir. Le Master MISTRE répond à ce besoin d'innovation en vous préparant aux défis concrets du marché, en particulier la conception et le test de systèmes embarqués et sur puces, tant au niveau matériel que logiciel.

Le Master MISTRE s'articule autour de trois enjeux majeurs : la conception de systèmes à faible consommation, fiables et sûrs. Pour vous familiariser avec ces défis cruciaux, le master MISTRE vous donne accès aux ressources de la plate-forme CIME Nanotech et vous permet de maîtriser les outils de conception avancés utilisés dans l'industrie. Une part importante de l'enseignement est consacrée à des projets pluridisciplinaires, qui vous plongent au cœur des applications de l'IA embarquée, de la robotique et de l'aérospatial.

Organisation

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

- Le Master 1er année (M1 MISTRE) est une formation mixte (formation initiale en parallèle de la formation en alternance). Quelle que soit leur plateforme de recrutement, les candidats admis peuvent rechercher un contrat d'apprentissage (d'une durée de 2 ans couvrant l'ensemble du master). Tous les étudiants dont le contrat ne serait pas validé à la date de la rentrée pédagogique devront faire la rentrée en formation initiale mais pourront encore poursuivre leur recherche/finalisation de contrat dans les semaines qui suivent.
- Le Master 2e année (M2 MISTRE) peut être suivi en formation initiale ou en alternance.

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Le rythme d'alternance dépend de la période. Il est principalement d'environ 2/3 semaines en entreprise pour 2/3 semaines à l'université.



Durée du stage : 2 à 5 mois en M1 et 6 mois en M2

Durée du stage à l'étranger : 2 à 5 mois en M1 et 6 mois en M2

Master 1 :

Les étudiants en formation initiale sont tenus d'effectuer un stage en entreprise ou laboratoire d'une durée de 8 semaines à 5 mois. Les soutenances sont prévues à la mi-juin même si le stage n'est pas fini.

Master 2 :

Les étudiants en formation initiale sont tenus d'effectuer un stage en entreprise ou laboratoire d'une durée de 6 mois.

Stage à l'étranger : En France ou à l'étranger

Période du stage : mi avril à fin Aout pour le M1

Admission

Conditions d'admission

- **Master 1er année (M1) MISTRE** : être titulaire du grade de licence :
 - Pré-requis : électronique, automatique, systèmes embarqués, traitement de signal, mathématiques et physique pour l'ingénieur.
 - Le nombre de candidatures en M1 MISTRE est supérieur à 500 par an pour une capacité d'accueil de 32 places. La sélection est donc très exigeante. Seuls les dossiers d'un niveau excellent pourront être

retenus avec une attention toute particulière sur le niveau en mathématiques et physique pour le génie électrique, en électronique numérique et analogique et en informatique embarquée. Les critères de sélection prennent également en compte le niveau reconnu de l'établissement d'origine.

- **Master 2e année (M2) MISTRE** : étudiants ayant validé la 1re année du parcours MISTRE ou un niveau équivalent (bac + 4 soit 240 ETCS) dans les domaines de l'EEA ou l'informatique :
 - Pré-requis : solides bases en électronique numérique, programmation de processeurs et informatique.
 - Le M2 MISTRE est très sélectif ayant environ 200 candidatures par an.
 - Niveau d'études : au moins quatre années d'études supérieures validées au moment du dépôt du dossier, via la plate-forme Campus France (candidatures hors Union Européenne) ou la plate-forme UGA eCandidat (uniquement pour les étudiants domiciliés en France). Pour les candidatures provenant de pays délivrant un diplôme d'études supérieures après un cursus de 5 ans, la candidature est possible même si la cinquième année d'études n'est pas encore finalisée.
 - Langue : les cours sont dispensés en français. Compréhension des supports pédagogiques et participation aux activités en français ou en anglais. Un niveau B1 en français est un avantage, mais cela n'est pas obligatoire. Un niveau B1 en français est un atout, mais n'hésitez pas à postuler même si vous n'atteignez pas ce niveau.
 - Moyenne annuelle : minimum 13/20 (ou 6.5/10) pour chaque année d'études supérieures (Bac+1, Bac+2, Bac+3, Bac+4, Bac+5).
 - Moyenne générale : minimum 14/20 (ou 7/10) sur l'ensemble du cursus déjà effectué (minimum 4 années).

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire à ce parcours de master ?

Laissez-vous guider simplement en suivant ce [🔗](#) lien.

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Vous êtes un salarié, un indépendant, un demandeur d'emploi ou un particulier, consultez les informations sur la [formation continue de l'UGA](#).

Droits de scolarité



Consultez le montant des frais d'inscription.

Et après

Insertion professionnelle statistiques

- 🔗 Taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés.
- Documents-ressources 🔗 *des études à l'emploi* classés par domaine de formation.

Infos pratiques

Contacts

Responsable 1re année

Cédric Meyer

✉ cedric.meyer@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable 2e année

Rodrigo POSSAMAI BASTOS

✉ rodrigo.bastos@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire

✉ phitem-master-eea@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Demande de candidature

✉ phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue et alternance

Laura DI RUZZA

✉ fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

Campus

🏠 Grenoble - Polygone scientifique

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Programme

Organisation



Dans le cas d'un suivi du parcours de master en formation initiale, vous pouvez également candidater à [La Graduate School de l'UGA](#) (thématique SUMMIT), la participation à la Graduate School UGA s'entend sur 2 ans (M1 et M2) et peut ouvrir la possibilité d'obtenir une bourse académique pour 2 ans pour les meilleurs étudiants internationaux (bacheliers non français). Pour plus d'informations, consultez le site de [La Graduate School de l'UGA](#).

Spécificités du programme

En raison du passage en formation mixte, le programme des enseignements du Master Première Année évoluera sensiblement à la rentrée 2026. Il n'est pas encore disponible. Merci de votre patience.

Master 1re année

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Projet robotique : asservissement numérique sur FPGA	UE	1,5h		24h	3 crédits
UE Systèmes embarqués et applications	UE	15h		42h	6 crédits
UE Alimentation à découpage	UE				3 crédits
UE Composants passifs	UE	15h	6h	4h	3 crédits
UE Traitement du signal et compatibilité électromagnétique	UE	10,5h		15h	6 crédits
UE Langages de programmation (C, Python)	UE	9h		24h	3 crédits
UE Composant semiconducteur MOSFET	UE	9h	9h	4h	3 crédits
UE Anglais ou FLE	UE				3 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Systèmes Intégrés analogiques et mixtes	UE	9h	3h	12h	3 crédits
UE Internet des objets (IoT)	UE			16h	3 crédits
UE Systèmes de transmission analogique et numérique	UE	11h	7h	12h	3 crédits
UE Systèmes d'exploitation temps réels (OS, RTOS)	UE	9h		18h	3 crédits

🕒 Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

UE Conception en micro-nano électronique	UE	6h	18h	3 crédits	
UE Stage	UE			6 crédits	
UE SISO Feedback control	UE	15h	9h	15h	3 crédits
UE Projet robotique: PSoC	UE			24h	6 crédits



Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Systèmes matériel	UE	48h	12h	32h	6 crédits
UE Informatique et réseau	UE	30h		24h	6 crédits
UE Informatique et architecture	UE	45h	18h	28h	6 crédits
UE Conception de systèmes sur puce	UE	32h		8h	3 crédits
UE Traitement de l'information	UE	16h		24h	3 crédits
UE Projet	UE				9 crédits
GS_SUMMIT_UE_projet	UE				7 crédits
GS_SUMMIT_UE_Hackathon	UE				2 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Stage	UE				24 crédits
UE Connaissance de l'industrie microélectronique	UE	8h		8h	3 crédits
UE Anglais - Master 2 - Semestre 10	UE				3 crédits
UE ETC	UE				3 crédits