

Ingénieur de Grenoble INP - Phelma, filière par l'apprentissage Microélectronique et Télécommunications (MT)



Niveau d'étude visé
BAC +5



Diplôme
Diplôme d'ingénieur



Domaine(s) d'étude
Réseaux -
Télécommunication



Accessible en
Formation initiale,
Formation continue,
Formation en apprentissage



Établissements
Grenoble INP-
UGA

Présentation

Vous êtes titulaire d'un DUT, BTS + ATS ou d'une licence à dominante électronique/télécoms, vous avez moins de 29 ans, vous pouvez poursuivre vos études et devenir ingénieur Grenoble INP - Phelma en conception de systèmes intégrés dans les domaines de l'électronique, la microélectronique et les télécoms.

Qu'est-ce que l'apprentissage ?

L'apprentissage est une formation en alternance qui se déroule pour moitié à Phelma et pour moitié en entreprise. L'apprenti est lié à l'entreprise par un contrat de travail à durée déterminée de 3 ans : le contrat d'apprentissage. L'entreprise assure à l'apprenti salarié une rémunération qui augmente en fonction de son âge et de son avancée dans le cursus.

Objectifs

L'ingénieur possède, dès sa sortie de l'école, une expérience professionnelle solide et reconnue lui permettant d'accéder à un niveau d'expertise fortement apprécié. Il exerce des fonctions d'ingénieur en conception micro et

nanoélectronique dans des domaines en pleine expansion : l'aéronautique, l'automobile, les radiocommunications, le médical, la sécurité, la domotique, la gestion de l'énergie et de l'environnement,...

Savoir-faire et compétences

La formation s'appuie sur la salle blanche, les outils CAO et les plateformes de caractérisation mis à disposition par le Centre Interuniversitaire en Microélectronique (CIME Nanotech). Les élèves travaillent notamment en équipe autour d'un projet de conception d'un système intégré de radio numérique pour l'Internet des Objets. Les circuits sont conçus jusqu'au dessin des masques et envoyés en fabrication dans le cadre d'un RUN multi projets du CMP (Circuits Multi Projet : Organisme local mettant à disposition l'accès à des technologies provenant de différents fondeurs).

Compétence(s) visée(s)

L'ingénieur possède, dès sa sortie de l'école, une expérience professionnelle solide et reconnue lui permettant d'accéder à un niveau d'expertise fortement apprécié. Il exerce des fonctions d'ingénieur en conception, test, caractérisation ou modélisation des composants, circuits et systèmes

analogiques, digitaux ou mixtes pour l'électronique et la microélectronique et les télécommunications.

Admission

Conditions d'admission

Avoir moins de 29 ans et être titulaire d'un diplôme d'une des formations éligibles ci-dessous :

BTS + Adaptation Technicien Supérieur (ATS)

- Systèmes électroniques
- Assistance technique d'ingénieur

BUT (BUT 2 et BUT 3)

- GEII (génie électrique informatique industrielle)
- Mesures Physiques
- BUT Réseaux et Télécommunications

LICENCES (L2 et L3)

- Electronique, électrotechnique, automatique, signal
- Electronique et télécom
- Physique (L2 uniquement)

Inscription

Consulter la rubrique ["Admission"](#) sur le site de l'école.

Données d'admissions par spécialités (bac général) :
falsefalse

Et après...

Poursuite d'études

Formation par la recherche

Pour préparer au mieux une poursuite d'études en doctorat, les élèves de 3e année ont la possibilité de s'inscrire en double

diplôme dans un parcours de master du site grenoblois en lien avec leur filière de formation.

Insertion professionnelle

Métiers ciblés

Les métiers de la conception micro et nanoélectronique sont multiples et très variés. Comme le montre la figure ci-contre, on peut regrouper le domaine de la conception en six métiers :

- l'ingénieur système déterminera les architectures d'un système intégré les mieux adaptées à l'application visée en répartissant les contraintes d'une façon optimale entre les différents constituants du système.
- l'ingénieur qui concevra des circuits analogiques s'intéressera à la conception de circuits dont le fonctionnement est dans le domaine continu ou échantillonné dans le temps.
- l'ingénieur en conception numérique travaillera sur des signaux numérisés et concevra des circuits qui traiteront des signaux logiques.
- l'ingénieur interfaces logiciel matériel optimisera le traitement du signal en le répartissant de manière optimale entre un traitement par logiciel (programmation dans un microprocesseur) et un traitement par des opérateurs logiques câblés.
- l'ingénieur en support CAO mettra en œuvre et adaptera les outils logiciels permettant de concevoir les circuits dans une technologie donnée.
- l'ingénieur test mettra en œuvre les méthodologies de mesure électrique des circuits réalisés, développera des programmes de test et concevra des interfaces (cartes) de test.

Secteurs d'activité

Des domaines en pleine expansion sont concernés : l'automobile, l'aéronautique, les radiocommunications, le biomédical, la sécurité, la domotique et toute l'industrie émergente des objets connectés.

Statistiques après l'obtention du diplôme : false6false

Débouchés professionnels : falsefalse

Contact(s)

Contacts

Responsable pédagogique

Sylvain HUET

✉ sylvain.huet@grenoble-inp.fr

Contact administratif

Laurent AUBARD

✉ respmt@phelma.grenoble-inp.fr

Contact administratif

Pierre BENECH

✉ remt@phelma.grenoble-inp.fr

Métiers de demain

Thématiques : Spatial

Projets porteurs : COMETES

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Sylvain HUET

✉ sylvain.huet@grenoble-inp.fr

Contact administratif

Laurent AUBARD

✉ respmt@phelma.grenoble-inp.fr

Contact administratif

Pierre BENECH

✉ remt@phelma.grenoble-inp.fr

Lieu(x)

📍 Grenoble

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

🔗 <https://phelma.grenoble-inp.fr/fr/formation/ingenieur-par-l-apprentissage-microelectronique-et-telecom#page-presentation>

Programme

Organisation

La 1^{re} année

- [Semestre 5](#)
- [Semestre 6](#)

La 2^e année

- [Semestre 7](#)
- [Semestre 8](#)

La 3^e année

- [Semestre 9](#)
- [Semestre 10](#)

Jury d'examen

Chaque semestre comporte 30 crédits ECTS, répartis entre les unités d'enseignement (UE). La validation des ECTS s'obtient par l'attribution d'une note égale ou supérieure à 10/20 dans chaque UE.