

Ingénieur de Grenoble INP - Phelma, filière Systèmes embarqués et objets connectés (SEOC)



Niveau d'étude
visé
BAC +5



Diplôme
Diplôme
d'ingénieur



Accessible en
Formation
initiale,
Formation
continue



Établissements
Grenoble INP-
UGA

Présentation

Les objets connectés, omniprésents dans la vie quotidienne, deviennent aussi de plus en plus incontournables dans les activités industrielles. Maîtriser les technologies de l'IoT (Internet des Objets) permet de participer à la transformation numérique des entreprises et de concevoir des nouvelles solutions pour tous les secteurs d'activité : énergie, transports, santé, éducation, agriculture, environnement...

Les systèmes de contrôle automatique sont des systèmes dits "embarqués". Ils incluent du logiciel et du matériel et sont soumis à des contraintes très fortes d'optimisation, d'efficacité énergétique et d'interaction avec leur environnement (problèmes de temps réel, sûreté mais aussi sécurité).

Ils sont le plus souvent connectés et nécessitent une infrastructure et des protocoles réseaux fiables, efficaces et sécurisés, ainsi que des outils puissants de gestion et de traitement des données.

Les étudiants de la filière SEOC pourront choisir leurs matières de prédilection dans ce domaine en pleine expansion à la confluence du réseau, des applications mobiles, des systèmes sur puce et de l'informatique temps réel et embarquée.

Admission

Conditions d'admission

Le recrutement en 1^{re} année à Bac+2 intervient après deux années de cycle préparatoire (classes prépa scientifiques, Prépa des INP) ou avec un diplôme universitaire (principalement DUT, L2).

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 3^e 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 : le master CyberSécurité de l'UGA.

Insertion professionnelle

Métiers ciblés

Les métiers visés sont les ingénieurs en conception et exploitation des réseaux, en sécurité et développement de systèmes de communication, les architectes de systèmes logiciels et matériels, les chefs de projets logiciels et matériels et les spécialistes en conception, intégration et validation de systèmes embarqués

Secteurs d'activité

- Transport (automobile, ferroviaire, avionique, drones)
- Energie et bâtiment (smart buildings, production d'énergie décentralisée)
- Santé, agriculture et environnement
- Industrie et logistique (asset tracking)
- Informatique, télécoms et réseaux

Statistiques après l'obtention du diplôme : falsefalse

Débouchés professionnels : falsefalse

Contact(s)

Contacts

Responsable pédagogique

Ghislaine Maury

✉ maury@minatec.grenoble-inp.fr

Responsable pédagogique

Michele Portolan

✉ michele.portolan@univ-grenoble-alpes.fr

Métiers de demain

Thématiques : Spatial

Projets porteurs : COMETES

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Ghislaine Maury

✉ maury@minatec.grenoble-inp.fr

Responsable pédagogique

Michele Portolan

✉ michele.portolan@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x)

📍 Grenoble

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

🔗 <https://phelma.grenoble-inp.fr/fr/formation/ingenieur-de-grenoble-inp-phelma-filiere-systemes-embarques-et-objets-connectes-seoc#page-presentation>

Programme

Organisation

La 1^{re} année

La 1^{re} année conduit au Bachelor en sciences de l'ingénieur et s'effectue par :

- [Physique, électronique, télécoms \(PET\) - S5](#)
- [Physique, électronique, télécoms \(PET\) - S6](#)

La 2^e année

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

La 3^e année

- [Semestre 9](#)
- [Semestre 10](#) : consacré au projet de fin d'études (PFE) sous la forme d'un stage

Semestre à choix

Le semestre 9 peut s'effectuer dans le programme ci-dessous transverse à toutes les filières :

- > [Semestre à choix ACT - spécialité PISTE - Pour une Ingénierie Sobre Techno et Eco-responsable](#), porté par Ense³
- > MANINTEC Management, Innovation, Technologies, porté par Ense³

Jury d'examen

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