

École nationale supérieure en systèmes avancés et réseaux Grenoble INP – Esisar

Esisar, une école du groupe Grenoble INP

Le groupe Grenoble INP avec ses six écoles thématiques forment des ingénieurs capables de pouvoir relever les grands défis sociétaux de demain (l'énergie, l'environnement, le traitement de l'information et l'économie mondialisée), dans les activités de haute technologie ou dans les industries dites « traditionnelles » en pleine évolution (matériaux, papier).

Ce sont six secteurs clés que les futurs étudiants peuvent intégrer :

- l'énergie, l'eau et l'environnement, avec **Grenoble INP – Ense³**, seule école d'ingénieurs en France spécialisée simultanément dans ces trois secteurs (école issue du regroupement de l'ENSHMG et de l'ENSIEG) ;
- l'informatique, les mathématiques appliquées et les télécommunications, avec l'école **Grenoble INP - Ensimag** (école issue du regroupement de l'ENSIMAG et du département Telecom) ;
- les systèmes avancés et les réseaux intégrant électronique, informatique et technologies embarquées, avec l'école **Grenoble INP – Esisar**, désormais accessible aux candidats aux concours communs polytechniques ;
- la conception de produits ou de services, la gestion de production et la logistique, avec l'école **Grenoble INP - Génie industriel** (école issue du regroupement de l'ENSGI et de l'ENSHMG) ;
- les sciences du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux, avec l'école internationale **Grenoble INP - Pagora** (issue de l'EFPG) ;
- la physique, l'électronique et les matériaux, avec l'école **Grenoble INP - Phelma**, seule école d'ingénieurs en France spécialisée à la fois dans les nanotechnologies et le nucléaire (issue du regroupement de l'ENSPG, l'ENSERG et l'ENSEEG).

L'offre de formation d'ingénieurs du groupe Grenoble INP bénéficie de forts atouts :

- compatible avec le schéma européen des études dit « LMD » (une 1^{ère} année de tronc commun qui conduit à la délivrance d'un Bachelor suivie de deux années dans des filières « métiers » avec en fin de cursus un diplôme d'ingénieur conférant au grade de master) ;
- en lien direct avec le milieu industriel avec 22 filières métiers dont certaines sont communes à plusieurs de nos écoles ;
- ouverte à l'international (la moitié des filières sera à terme internationale) ;
- en appui sur 28 laboratoires de recherche dont 4 implantés à l'étranger).

Esisar

Grenoble INP - Esisar, l'école d'ingénieurs des systèmes avancés et des réseaux intégrant l'électronique, l'informatique et les technologies embarquées.

Objectif de la formation

Grenoble INP - Esisar est la seule école du Groupe Grenoble INP à assurer une formation en cinq ans avec prépa intégrée et à offrir l'expérience du projet industriel facilitant l'insertion rapide en entreprise. Elle propose aussi une filière de formation par apprentissage.

Son objectif et son exigence : former des ingénieurs de haut niveau en électronique, informatique, automatique et réseau :

- **Électronique, Informatique et Systèmes**
Cette filière pluridisciplinaire forme des ingénieurs capables de concevoir, réaliser et intégrer des systèmes avancés s'appuyant sur plusieurs domaines technologiques, pour les systèmes embarqués (contraintes d'intégration, d'environnement, de coût et d'autonomie).
- **Informatique et Réseaux**
Les nouvelles avancées dans les médias et réseaux créent un besoin important en ingénieurs sachant s'adapter à l'évolution des langages et des technologies. Cette filière spécialisée forme des ingénieurs capables de concevoir, réaliser et intégrer des systèmes d'information complexes.

Compétences visées : une formation pluridisciplinaire pour des métiers d'avenir

Les filières de formation apportent des compétences à large spectre d'intervention dans le développement et l'intégration des systèmes (chefs de projets et maîtrise d'œuvre en systèmes électroniques, matériels-logiciels, de contrôle-commande, administrateurs d'outils/systèmes/réseaux et télécom, experts en technologie internet/intranet et multimédia).

Une approche des contenus pédagogiques

Prépa intégrée de l'Esisar

La prépa intégrée est principalement consacrée à l'acquisition des connaissances scientifiques de base (mathématiques et physique). L'étude des concepts élémentaires des sciences pour l'ingénieur (Automatique, Electronique, Informatique, Réseaux) et des techniques de l'entreprise y est néanmoins abordée de façon progressive, afin de placer immédiatement les élèves en contact avec les éléments concrets de leur futur métier.

- Un savoir-faire pratique

Les deux années du cycle de prépa intégrée se terminent à l'école par 4 semaines de mini-projets, l'occasion d'utiliser concrètement vos connaissances au service de réalisations spécifiques. Le monde industriel n'est pas oublié : un stage de 6 semaines en entreprise clos ce cycle d'étude.

- Le stage ski-étude : un temps fort

Tous nos étudiants partent pendant une semaine à la montagne pour réviser leur examen. Au programme : 5 demi-journées d'étude avec des enseignants de l'école et 5 demi-journées pour découvrir les plaisirs de la montagne en hiver. Les étudiants prennent en charge tous les aspects de l'organisation de ce projet pédagogique dans le cadre d'un cours.

Le cycle ingénieur en statut étudiant

Le cycle ingénieur à l'Esisar est divisé en deux étapes :

- Un tronc commun d'un an à l'issue duquel un « bachelor » en science de l'ingénieur du groupe Grenoble INP est décerné.
- Une filière de spécialisation d'une durée de 2 ans (années 4 et 5) orientée vers les métiers. Le projet industriel au second semestre de l'année 4 est un point fort de la pédagogie de l'Esisar, quelle que soit la filière choisie.

Deux filières sont offertes : Electronique, Informatique et Systèmes ; Informatique et Réseaux

Le semestre 4 du cursus ingénieur est le semestre des projets industriels. Le semestre 5 du cursus ingénieur peut être choisi différemment. Le semestre 6 est consacré au projet de fin d'étude qui lui permet de mettre en pratique l'ensemble de sa formation et d'acquérir une première expérience professionnelle sur une durée minimum de 5 mois.

Apprentissage : La formation par alternance

Vous souhaitez acquérir une véritable expérience professionnelle ? Vous voulez étudier tout en percevant une rémunération ? Vous avez un DUT électronique, informatique ou un Bac+2 équivalent ? Vous avez moins de 26 ans ? Vous avez une entreprise d'accueil ? Alors l'apprentissage est pour vous ! Vous pouvez préparer le diplôme d'ingénieur en "Electronique, Informatique & Systèmes" par la voie de l'apprentissage : un cursus adapté avec des périodes d'alternance entre l'école et l'entreprise.

- Alternance et progressivité

Les périodes d'alternance augmentent progressivement et passent de 5 semaines en début de formation à 6 mois en fin de formation. La complexité croissante des missions en entreprise assure une construction progressive des compétences de l'ingénieur : connaissance de l'entreprise et de ses fonctions ; travail en équipe ; communication avec de multiples interlocuteurs ; résolution de problèmes et autonomie ; relation clients ; approche de la complexité et prises de décision ; pilotage de projets à dimensions techniques, économiques et humaines.

- Accompagnement individualisé

- Double tutorat : dans l'entreprise par un maître d'apprentissage, ingénieur expérimenté dans la spécialité et à l'Esisar par un tuteur pédagogique.
- Petit groupe d'une quinzaine d'apprentis favorisant les échanges avec les enseignants.
- Capitalisation et mutualisation à l'école des connaissances acquises sur le terrain grâce à des séances collectives et encadrées de retours d'expérience technique et d'analyse des pratiques de management.

Les modalités d'admission

En prépa intégrée Esisar

- Sélection des bacheliers S et STI sur dossier et entretien avec un jury. Inscriptions sur le site www.admission-postbac.org

En première année de cursus ingénieur

- Sur concours à partir du Concours Commun Polytechnique dans les sections MP, PC, PSI
- A l'issue du cycle préparatoire polytechnique par le jury d'admission dans les écoles de ce cycle
- Sur titres (sur dossier uniquement), pour les étudiants titulaires d'un DUT (essentiellement les DUT de : Génie Electrique et Informatique Industrielle, Informatique, Mesures Physiques, Réseaux et Télécommunications), et d'une Licence (L3) en Electronique, Automatique, Informatique et Réseaux.

En deuxième année de cycle ingénieur en admission sur titre (sur dossier uniquement) pour des étudiants titulaires

- Master M1 (Electronique, Automatique, Informatique et Réseaux).

Les débouchés

Les deux filières forment des ingénieurs chefs de projets à large spectre d'intervention dans le développement et l'intégration de systèmes.

La formation « systèmes » décloisonne les disciplines et permet à nos ingénieurs de s'intégrer dans des secteurs d'activité très divers : technologies de l'information, études-conseils, énergie, transports, automobile, aéronautique, ferroviaire, métallurgie et transformation des métaux, industries graphiques et papetières, luxe, pétrochimie...

Les ingénieurs Esisar occupent des fonctions très variées : Direction Générale, Etudes et développement en systèmes d'information, Expertise et assistance technique, R & D, Etudes scientifiques et techniques, Technico-commercial, Marketing... que ce soit en France ou à l'étranger ou 10 % trouvent leur premier emploi.

La recherche et le transfert de technologies

Le groupe Grenoble INP est un acteur majeur de la recherche et développement en France et dans le monde :

- 28 laboratoires de recherche d'envergure internationale, dans 6 domaines de compétences : énergie, environnement, information et communication, matériaux, micro et nanotechnologies, systèmes de production. 5 de ces laboratoires sont internationaux (Mexique, Canada, Japon, Vietnam, Chine) ;
- une structure de transfert de technologies, qui assure la gestion d'un portefeuille de 63 familles de brevets, 30 logiciels, et la création de 29 start-ups en 10 ans.

Le groupe Grenoble INP est un acteur majeur des réseaux d'innovation en France et dans le monde. Partenaire privilégié du monde industriel, il est un des moteurs de la recherche et développement français impliqué dans des plateformes et des centres d'envergure mondiale comme :

- Minatec, premier centre européen d'innovation dans les micro et nanotechnologies, dont il est membre fondateur,
- les pôles de compétitivité Minalogic (micro et nanotechnologies et logiciels embarqués) et Tenerrdis (énergies renouvelables),
- deux instituts Carnot (Energies du futur, et Logiciels et systèmes intelligents)
- et un réseau thématique de recherche avancée (Nanosciences aux limites de la nanoélectronique).

Coordonnées de l'école

Grenoble INP – Esisar

50 rue Barthélémy de Laffemas - BP 54
26902 Valence Cedex 9

Tel : 04 75 75 94 00 - mylene.chavarot@esisar.inpg.fr

<http://esisar.grenoble-inp.fr>