

Ingénieur ITII - Ensimag - Informatique et Systèmes d'Information

Validation :

Ingénieur

Eligibilité :

Pro A, CPF, Contrat d'apprentissage

Lieu(x) :

Grenoble INP

Durée :

• 1800 heures réparties sur 3 ans

Prérequis :

- Etre titulaire d'un DUT Informatique ou Réseaux & Télécom
- Prépa ATS après un BTS SIO option SLAM ou SN option IR
- L2, L3 Informatique

Conditions d'admission :

- Avoir moins de 26 ans ou 3 ans d'expérience professionnelle

Public :

- Avoir moins de 29 ans ou 3 ans d'expérience professionnelle

Les + de la formation

- Une école de référence au niveau national et international dans le domaine du numérique
- Des enseignants-chercheurs évoluant dans les laboratoires de pointe en informatique
- Un parcours possible à l'international

OBJECTIFS

Cette filière vise les métiers au cœur des technologies logicielles et des systèmes d'information.

Comme pour les autres cursus de l'école, les mathématiques jouent un rôle fondamental dans la formation, et font partie intégrante de la culture scientifique approfondie qui fait la réputation des ingénieurs formés à l'école.

Les mathématiques et l'informatique permettent à l'élève ingénieur d'acquérir les compétences et capacités suivantes, caractéristiques d'un ingénieur généraliste en traitement de l'information:

- Savoir comprendre, spécifier et prendre en compte les besoins des utilisateurs
- Modéliser des problèmes, concevoir des solutions et savoir les évaluer
- Maîtriser les méthodes et techniques du développement logiciel
- Maîtriser les démarches et outils permettant de construire et maintenir des systèmes logiciels robustes et évolutifs
- Savoir concevoir des solutions prenant en compte des exigences qualitatives particulières (sécurité, sûreté de fonctionnement, qualité de service...)

Ingénieur par apprentissage: les apprentis sont à la fois élèves-ingénieurs de l'Ensimag et salariés dans leur entreprise. Leur salaire est déterminé en pourcentage du Smic, avec un montant qui évolue selon l'âge et la progression dans le cycle de formation

Ingénieur ITII - Ensimag - Informatique et Systèmes d'Information

Méthodes et moyens pédagogiques :

L'organisation de la formation, les programmes et les méthodes pédagogiques sont spécifiques. Le plus souvent possible, les enseignants s'appuient sur des faits constatés en entreprise par les apprentis pour généraliser et modéliser ensuite

Modalités de suivi et d'évaluation :

- Selon le règlement cadre de Grenoble-INP:
 - Unité d'enseignement (UE), contrôle continu
 - projet de fin d'étude (PFE): soutenance en fin de cursus
- Niveau B2 en anglais

Entreprise d'accueil :

- Entreprises industrielles utilisatrices des technologies informatiques, des mathématiques appliquées (modélisation) et des télécommunications
- Entreprises spécialisées en informatique, SSII ; Entreprises éditrices de logiciels et constructeurs ; Entreprises de services ou de conseils

Diplôme(s) et ou qualification(s) :

- Ingénieur diplômé de l'Institut polytechnique de Grenoble - École Nationale Supérieure d'Informatique et de Mathématiques Appliquées, en partenariat avec l'ITII* Dauphiné Vivarais, habilité par la CTI**
- *ITII: Institut des Techniques des Ingénieurs de l'Industrie
- **CTI: Commission des Titres d'Ingénieurs



PROGRAMME

Première année : les Fondamentaux (636 heures)*

- Algorithmique et programmation (72 heures)
- Bases matérielles et logicielles de l'informatique (78,5 heures)
- Expression et créativité (61,5 heures)
- Mathématiques 1 (108 heures)
- Mathématiques 2 (72 heures)
- Sciences humaines, économiques, du management et de l'entreprise (74 heures)
- Théorie des langages et compilations (72 heures)
- Projet de génie logiciel (98 heures)

Deuxième année : la Discipline (529,5 heures)*

- Développement d'applications complexes (126 heures)
- Mathématiques pour l'informatique (108 heures)
- Réseaux et sécurité (90 heures)
- Systèmes d'exploitation (90 heures)
- Sciences humaines et sociales (anglais + sciences et management de l'entreprise) (115,5 heures)

Troisième année : Compléments et Options (environ 378 heures, selon les options)*

- Spécialité (108 heures)
- Modules optionnels (126 heures)
- Sciences humaines, Economiques, du Management et de l'entreprise (144 heures)

*à titre indicatif

» » » *LIEN vers l'école*

EN ENTREPRISE:

- Ayant reçu une formation préalable en informatique, les apprentis peuvent effectuer dès la 1^{ère} année des missions techniques de programmation
- Les périodes en entreprise ont un thème central et donnent lieu à un rapport qui est évalué
- Au long des 3 années, les compétences de l'apprenti évoluent de la compréhension à la contribution, puis à l'autonomie et à la maîtrise

ET APRÈS ? POURSUITE DE PARCOURS DE FORMATION

- Poursuite d'études dans le domaine médical, odontologiques ou pharmaceutiques
- Les entreprises de tous les secteurs (Santé, Énergie, Finance, Assurance, Culture, Loisir, Aéronautique, Logistique, Télécoms, Bio-industrie, Automobile, Défense-sécurité, Informatique, Environnement...) recrutent des ingénieurs spécialistes en informatique ou en systèmes d'information

VIE ACTIVE

Ingénieur ITII - Ensimag - Informatique et Systèmes d'Information

- Ingénieur généraliste en traitement de l'information
- Architecte de systèmes logiciels
- Chef de projets logiciels
- Spécialistes réseaux
- Responsable en sécurité informatique
- Maître d'œuvre et maître d'ouvrage pour les systèmes d'information