

IF

Informatique



L'ingénieur IF : des capacités de concepteur et d'intégrateur. L'ingénieur IF est capable d'exercer une grande variété de métiers dans la plupart des secteurs de l'économie numérique. Sur le plan scientifique, il sait analyser des problèmes complexes en proposant des solutions adaptées pour les résoudre dans le respect des contraintes de qualité, de coûts et d'éthique.

Une formation adaptée :

- **Aux enjeux et à l'évolution de la profession**

- La filière IF forme des ingénieurs généralistes de l'informatique possédant de solides bases méthodologiques, techniques et scientifiques.
- En évitant une trop forte spécialisation, la formation facilite l'intégration dans le monde professionnel et ouvre des potentialités d'évolution de carrière tant en France qu'à l'étranger.



Une réflexion pédagogique en partenariat avec les entreprises :

- 400 entreprises partenaires travaillent avec le département dans le cadre de stages, de projets de fin d'études, de séminaires industriels et de matinées thématiques...
- 15 entreprises participent au conseil de département.

Principaux thèmes de réflexion pour cette année universitaire :

- Elaboration d'un projet ambitieux d'évolution pour le département IF à horizon 2020
- Internationalisation des cursus
- Positionnement stratégique des relations avec les entreprises au sein de l'écosystème INSA
- Place des femmes en Informatique



- **Au contexte socioéconomique**

3 stages intégrés au cursus de formation IF permettent de sensibiliser ses futurs ingénieurs notamment à :

- la transformation numérique des entreprises
- la convergence des approches R&D dans le monde académique et socio-économique

- **Développant des aptitudes relationnelles**

- Travail en équipe,
- Autonomie,
- Expérience à l'international
- Responsabilité éthique
- Aptitude à la communication écrite et orale.



> COMPÉTENCES

Les ingénieurs IF sont formés au cœur des enjeux de la transformation digitale, du big data, des nouvelles infrastructures de calcul et de service, de la cybersécurité, de l'intelligence artificielle et du Machine learning.

5 domaines :

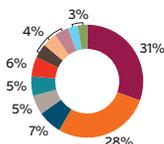
- **Formation générale et connaissance de l'entreprise :** Conduite de projets, gestion de la qualité, langues, sciences humaines, communication, droit, marketing, gestion de production, connaissance de l'entreprise, éthique...

- **Systèmes d'information :** Conception de systèmes d'information, d'applications distribuées et transactionnelles, bases de données (Oracle, BD-XML, noSQL), Big data, ERP...
- **Développement et intégration de logiciel :** Conception et programmation objet (UML, C++, Java), méthodologies de développement, génie logiciel, assurance qualité, interface homme-machine...
- **Outils pour la modélisation et la résolution de problèmes :** Approches logique, analytique, stochastique, Intelligence artificielle, Machine learning, Deep learning, Fouille de données, Statistiques, entrepôts de données...
- **Architecture matérielle, Systèmes et réseaux :** Architecture des ordinateurs, Systèmes d'exploitation (Windows, Unix, VxWorks), réseaux et télécommunications, Architecture multi-cœurs, informatique parallèle, cybersécurité, blockchain, cloud computing, systèmes distribués, Internet des objets...

> RECRUTEMENT / ACTIVITÉS

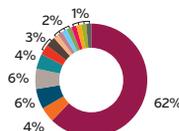
Source : « Insertion des diplômés INSA Lyon, Promotion 2017/Enquête de la Conférence des Grandes Ecoles »

Secteurs recruteurs :



- ESN Entreprise de Service du Numérique
- Editeurs de logiciel
- Activités immobilières, financières et d'assurance
- Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
- Sociétés de conseil, Bureaux d'études, ingénierie
- Autres secteurs
- Télécommunications
- Transports (Services)
- Activités juridiques, comptables, de gestion, d'architecture, de contrôle et d'analyses techniques
- Enseignement, recherche Web
- Opérateurs de services

Fonctions exercées :



- Ingénieur études et développement
- Autre métier de l'informatique
- Consultant
- Chef de projet
- Consultant SI
- Ingénieur informatique industrielle
- Ingénieur technico-commercial
- Architecte technique SI
- Conception d'application SI
- Ingénieur informatique embarquée
- Chef de produit (ou assistant)
- Ingénieur logiciel
- Ingénieur réseaux
- Ingénieur systèmes SI
- Ingénieur de production

CHIFFRES CLÉS

Créé dès 1969, le département IF fait partie des formations d'ingénieurs en informatique européennes d'excellence

En juin 2020 : plus de **6100** ingénieurs diplômés

135 ingénieurs informaticiens diplômés par an

40 enseignants-chercheurs

3 laboratoires de recherche

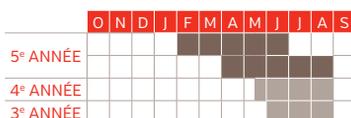
> PROJETS D'INVESTISSEMENT

4 axes prioritaires :

- Investissement dans un nouvel amphithéâtre
- Investissement dans des plateformes Big data et cybersécurité

- Restructuration des salles TD en mode projet
- Rénovation de salles pour la filière Apprentissage

> STAGES



- Stages
- Projets de fin d'études

• Responsable des relations entreprises :

Pierre-Edouard Portier
pierre-edouard.portier@insa-lyon.fr

• **Secrétariat - Tél. : 04 72 43 70 64**