



Option informatique

Objectif

L'option **Informatique** a pour mission de former en trois ans des ingénieurs de haut niveau dans le domaine des technologies innovantes de l'informatique. Après une première année commune, les élèves se répartissent en 2 parcours :

- > Images numériques
- > Systèmes Informatiques

- image numérique (**IN**) ;
- systèmes d'information (**SI**).

> Innovation

Les ingénieurs formés possèdent une solide culture générale associée à des compétences scientifiques et techniques de haut niveau. Cela leur permet d'assumer immédiatement une activité professionnelle efficace, mais également de s'adapter aux évolutions des entreprises et ainsi prétendre à des postes à responsabilités techniques et humaines.

> Tous les secteurs

Les secteurs d'activité

Nos ingénieurs peuvent exercer leur métier dans le secteur de l'industrie informatique (éditeurs de logiciel, sociétés de service, conseil,...) ainsi que dans les services informatiques des autres secteurs d'activité (industrie, administration, banque-assurance...).

- > Ingénierie
- > Recherche
- > Administration

Les parcours proposés visent particulièrement :

- le développement logiciel et système ;
- les télécommunications (réseau informatique, réseau de capteurs, modems, codeurs, téléphonie mobile...);
- le multimédia (télévision numérique, imagerie médicale, jeux vidéo, vision...);
- les industries aéronautiques, automobiles (systèmes embarqués, image...).

- > Ingénieur d'études
- > Ingénieur expert
- > Concepteur
- > Administrateur réseau

Insertion professionnelle

Nos diplômés exercent les métiers de concepteur, chef de projet, administrateur de systèmes informatiques, ingénieur conseil ou ingénieur expert. Certains deviennent enseignants ou chercheurs après une poursuite en doctorat ; d'autres deviennent chefs d'entreprise.

- > Chercheur
- > Chef de projet
- > Chef d'entreprise

Les emplois se concrétisent dans différentes tailles de structures allant de la petite entreprise innovante à l'éditeur de logiciels en passant par les sociétés de services informatiques et les grands groupes industriels internationaux.

Organisation de l'enseignement

Autour d'une formation générale commune à toutes les spécialités, incluant une formation à l'innovation, l'enseignement de l'informatique prend de nombreuses formes : cours, travaux pratiques utilisant un plateau technique performant, projets professionnels en collaboration avec nos entreprises partenaires, etc.

- > Premier semestre commun à toute la spécialité
- > Deuxième semestre commun à toute l'option Informatique
- > Spécialisation progressive
- > Spécialisation métier
- > N'hésitez plus, devenez informaticien !

Première année	Premier semestre : mise à niveau, mathématiques, programmation, architecture des ordinateurs	
	Deuxième semestre : architecture des systèmes, programmation, algorithmique et complexité, algorithmique des graphes, bases de données	
Deuxième année	Stage professionnel (1 à 2 mois)	
	Systèmes d'information	
	Imagerie numérique	
	Systèmes d'exploitation ; compilation ; fouille de données ; bases de données ; réseau ; génie logiciel et architecture logicielles ; Systèmes embarqués ; Systèmes temps réel	Vision 3D ; traitement et synthèse des images ; animation par ordinateur ; analyse, classification et compression des images ; interface homme-machine ; génie logiciel
Troisième année	Projet de spécialité	
	Stage en entreprise (2 à 4 mois)	
	Vérification et validation ; ingénierie des modèles ; calcul parallèle ; systèmes répartis ; sécurité ; optimisation de code ; big data ; traitement et analyse de données	Vision par ordinateur ; jeux vidéo ; compression vidéo ; effets spéciaux ; imagerie médicale
	Projet industriel (en collaboration avec les entreprises partenaires)	
Stage en entreprise (4 à 6 mois)		



ESIR
Campus de Beaulieu
263 Av. Général Leclerc
35042 Rennes Cedex
<http://www.esir.univ-rennes1.fr>
esir-contact@listes.univ-rennes1.fr

Contact

Eric Marchand (IN)
eric.marchand@irisa.fr

Zoltan Miklos (SI)
zoltan.miklos@irisa.fr

esir-contact@listes.univ-rennes1.fr