



Réseaux Informatiques et Communication Multimédia

■ Objectifs

Le département **réseaux informatiques et communication multimédia** forme des ingénieurs informaticiens, qualifiés dans les domaines de la communication et des réseaux. Ils doivent donc s'appuyer sur un ensemble de compétences de base, complété par une spécialisation technique leur donnant les outils et méthodes nécessaires pour s'adapter à l'évolution des techniques et des métiers.

Les compétences de base comportent une forte culture générale en informatique, une solide formation générale et un savoir-faire développé en logiciel, intergiciels, systèmes, réseaux et applications réparties. S'ajoutent des compétences plus spécialisées acquises dans l'une des deux options.

Pour l'option "Architecture de réseaux" ce sont les principes et techniques de réseaux actuels (haut débit, mobiles), les fonctions liées à l'administration et à la sécurité ainsi que les techniques d'intégration d'applications d'entreprises.

Pour l'option "Communication multimédia" ces compétences sont les principes et techniques de l'interaction personne-systèmes, le génie logiciel des applications multimédias, l'analyse et la recherche d'informations multimédias.

Mél :
polytech-ricm
@ujf-grenoble.fr

Secrétariat
pédagogique :
Tél. : 04.76.82.79.80

Responsable :
DONSEZ Didier
Tél. : 04.76.82.79.81

Adresse postale :
Polytech Grenoble
Université Joseph
Fourier
BP 53
38041 Grenoble cedex 9

Tél. : 04.76.82.79.02
Fax : 04.76.82.79.01
Mél :
polytech@ujf-grenoble.fr

Adresse
géographique :
Polytech Grenoble
28, avenue
Benoît Frachon
38400
St-Martin-d'Hères

■ Thématiques

Logiciel

- Informatique fondamentale
- Algorithmique et programmation
- Génie logiciel et bases de données

Matériel

- Architecture matérielle
- Traitement du signal et communications
- Informatique mobile et enfouie

Systèmes et réseaux

- Réseaux et protocoles
- Intergiciels et systèmes répartis
- Architecture de service Web

Multimédia

- Interactions homme-machine
- Communication langagière
- Recherche d'information
- Synthèse d'images

■ Stages

Un partenariat permanent avec le monde industriel permet l'accueil des élèves en stage, la réalisation de projets et la présentation de conférences.

Année 3

- stage facultatif de 5 semaines minimum

Année 4

- stage de 12 semaines de juin à août

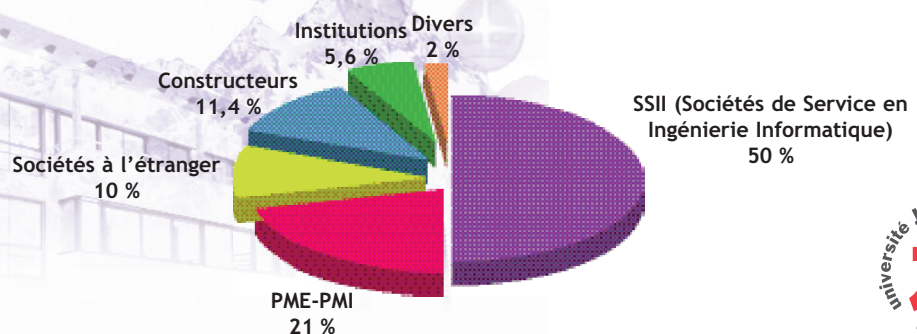
Année 5

- stage de 22 semaines d'avril à septembre

Séjour à l'étranger

Les élèves sont encouragés à effectuer une partie de leur scolarité à l'étranger, soit sous la forme de semestres d'études, soit de stages. Polytech Grenoble a développé plus d'une centaine d'accords dans le monde entier pour mettre en œuvre ces mobilités.

■ Débouchés



■ Spécificités

La formation bénéficie d'un environnement scientifique très riche dans le domaine de l'informatique et des communications. Les étudiants peuvent être accueillis dans les organismes de recherche du campus grenoblois pour réaliser ou poursuivre des études doctorales à l'issue de la dernière année.

Les laboratoires sont le VERIMAG (Systèmes critiques), TIMC et LJK (Image) au sein du pôle PILSI. On peut noter que la grande majorité des membres de l'équipe pédagogique du département poursuit ses recherches dans ces laboratoires.

■ Maquette simplifiée (hors stage)

Semestre 5

- 144 h **Tronc commun** : anglais tronc commun, communication orale tronc commun, mathématiques tronc commun, anglais intensif
- 70 h **Mathématiques pour l'informatique** : mathématiques discrètes (MD), automates et langages (A et L)
- 95 h **Algorithme et Programmation 1** : langages-programmation 1, projet logiciel 1
- 55 h **Architecture et Système 1** : architecture logicielle et matérielle (ALM 1)

Semestre 6

- 116 h **Tronc commun** : anglais tronc commun, communication écrite tronc commun, gestion tronc commun, mathématiques tronc commun
- 59 h **Maths et applications** : méthodes numériques (MN), traitement du signal (TS)
- 110 h **Algorithme-Programmation 2** : programmation objet, langages et programmation 2
- 105 h **Architecture-système 2** : communications numériques (CN), réseaux (Res), architecture logicielle et matérielle (ALM2)
- 107 h **Projets et activités sportives** : projet matériel, projet logiciel 2, mise en situation via le sport

Semestre 7

- 86 h **Sciences humaines économiques juridiques et sociales** : modules transversaux, anglais
- 75 h **Langages et algorithmique** : langages et traducteurs, complexité algorithmique et cryptographie
- 100h **Présentation et stockage des données** : ingénierie de l'interaction homme-machine, données multimédia, bases de données
- 79 h **Système de réseau** : système d'exploitation, technologie des réseaux
- 70 h **Mathématiques appliquées** : probabilités et simulations, recherche opérationnelle

Semestre 8

- 155 h **Sciences pour l'ingénieur** : gestion, langue vivante, génie logiciel, technique de communication, applications réparties
- 69 h **Stage** : stage en entreprise
- 69 h **Option1 - Systèmes distribués** : projet réseau, algorithmique parallèle et distribuée
- 108 h **Option 1 - Système et réseau avancé** : interconnexion de réseaux, architecture de systèmes, évaluation de performances
- 93 h **Option 2 - Multimédia** : projet multimédia, synthèse d'images
- 93 h **Option 2 - Communication et signal** : communication langagière, accès et recherche d'information, traitement du signal

Semestre 9

- 52 h **Tronc Commun année 5** : recherche d'emploi TC, anglais
- 82 h **Logiciel et Gestion Industrielle** : génie logiciel, E-Commerce, marketing et gestion industrielle
- 96 h **Fondamentaux** : système et applications réparties, interaction homme-machine, systèmes d'information décisionnels
- 81 h **OPTION RESEAUX**
- 48 h **Projet Réseaux** : projet RICOM, études et approfondissement
- 48 h **Réseaux et Protocoles** : admin réseaux, ingénierie des protocoles
- 81 h **OPTION MULTIMEDIA**
- 66 h **Projet Multimédia** : projet multimédia, études et approfondissement
- 66 h **Multimédia** : multimodalité et mobilité, visualisation

Semestre 10

- 120 h **OPTION RESEAUX**
- 78 h **réseaux avancés** : sécurité, mobilité, TP
- 78 h **OPTION MULTIMEDIA**
- 78 h **Advanced Multimedia** : accès à l'information multimedia, communication langagière, tatouage et biométrie
- 78 h **Stage de fin d'études**

