



DIPLÔME d'ingénieur Généraliste

Semestres 5 & 6

13% Mathématiques pour l'ingénieur

Analyse numérique (Python)
Probabilités et processus stochastiques
Traitement du signal
Outils numériques (Matlab)

12% Informatique

Systèmes informatiques
Programmation C
Initiation à Unix

22% Physique

Mécanique quantique
Physique du solide
Physique des ondes électromagnétiques
Physique expérimentale
Physique des semi-conducteurs
Rayonnement et images

25% Sciences pour l'ingénieur

Électronique analogique et numérique
Labview
Microcontrôleurs, chaîne instrumentale
Automatique

7% Projet mathématiques-informatique

5% Enseignement d'ouverture (2 au choix)

Entreprise
Electronique et systèmes embarqués
Images, signaux et science des données
Ingénierie des systèmes, automatique, vision
Ingénierie et sciences physiques du vivant
Photonique
Physique et modélisation

13% Sciences humaines

Epistémologie et construction des savoirs
Communication
Projet professionnel (CV, lettres motiv.)
LV1 : Anglais
LV2 : Allemand, Espagnol, Japonais, Chinois

3% Stage d'exécution (4 semaines)

Semestres 7 & 8

23% Mathématiques, informatique et signal

Statistiques
Éléments finis
Traitement du signal
Programmation orientée objet (C++)
Conception orientée objet

17% Sciences pour l'ingénieur

Systèmes embarqués
Physique expérimentale
Robotique et automatique
Image et vision
Electronique programmable

12% Projet ingénieur

En équipe de 4-5 étudiants

13% Sciences humaines

MyJobGlasses (projet professionnel)
Epistémologie et construction des savoirs
Gestion financière
Management d'équipe
LV1 : Anglais
LV2 : Allemand, Espagnol, Japonais, Chinois

35% Choix d'un département pour le semestre 8

Ingénierie des Signaux et Systèmes

Commande numérique / Ingénierie durable
Traitement du signal 2D / Informatique pour le TS
Protocoles réseaux (TCP-IP)
Communications numériques et cybersécurité
Conception de circuits intégrés
Wireless Sensor Network (WSN)

Physique

Physique expérimentale et appliquée
Physique fondamentale
Photonique fondamentale
Photonique instrumentale

Sciences et Technologies pour la Santé

Sciences pour la santé
Biomécanique
Images et vision
Applications médicales
Automatique

Stage d'application en entreprise ou en laboratoire (12 semaines)

Semestre 9

30% Sciences humaines

Entrepreneuriat
Intelligence économique
Qualité
Propriété intellectuelle et brevets
LV1 : Anglais
LV2 : Allemand, Espagnol, Japonais, Chinois

70% Choix d'une option dans son département

Ingénierie des Signaux et Systèmes

Électronique et Systèmes Embarqués

Master Micro et Nanoélectronique (MNE)
proposé en double diplôme

Images, Signaux et Science des Données

Master IRIV proposé en double diplôme

Ingénierie des Systèmes, Automatique et Vision

Master IRIV proposé en double diplôme

Physique

Physique et Modélisation

Master Physique proposé en double diplôme
(5 parcours au choix)

Photonique

Master IRIV proposé en double diplôme

Sciences et Technologies pour la Santé

Ingénierie et Sciences Physiques du Vivant

Master IRIV proposé en double diplôme

Semestre 10

Projet de fin d'études

Stage en entreprise ou en laboratoire

Mission de niveau ingénieur (5-6 mois)