

UVSQ

université PARIS-SA

CYCLE INGÉNIEUR INFORMATIQUE : ENSEIGNEMENTS

La formation conduisant au titre d'Ingénieur diplômé de l'Institut des Sciences et Technique des Yvelines, spécialité informatique, se déroule sur 3 ans. Cette spécialité s'intitule IATIC : Ingénierie des Architectures Technologiques de l'Information et de la Communication. A noter que la formation IATIC aboutissant à un diplôme de niveau bac+5, la première année du cycle ingénieur est communément nommée IATIC3 et le premier semestre du cycle ingénieur est le semestre 5 de la formation.

L'enseignement fait une part égale à l'acquisition des bases théoriques, qui seules permettent aux diplômés d'évoluer au cours de leur carrière, et la mise en pratique de ces connaissances, afin de les rendre immédiatement opérationnelles. L'un des objectifs majeurs de la formation est de développer chez les étudiants l'esprit d'initiative, le goût du travail en équipe et le sens de la communication. A cette fin, les élèves-ingénieurs se

voient proposer des projets multidisciplinaires, transversaux et multi-filières (Imprimante 3D, NAO, Pepper, Robocup, Kinect, Drone, Raspberry, Dirigeable, ...). Cette approche des projets permet une pratique des acquis académiques dans des situations concrètes et la présentation de certaines réalisations lors d'évènements comme les Journées Portes Ouvertes de l'école, le Fête de la Science, les salons étudiants, les festivals (Car Tech Ino, Cachan) ou les Cordées de la Réussite.

L'étude de 2 langues vivantes est obligatoire : l'anglais en première langue (exigence au TOEIC : 785 points) et en deuxième langue, l'allemand, l'espagnol, le chinois ou le japonais.

L'évaluation des connaissances est organisée en contrôle continu. Chaque année doit être validée (moyenne supérieure ou égale à 10/20).

Stages :

- » 3e année : 1 à 2 mois en entreprise
- » 4e année : 3 à 4 mois en entreprise
- » 5e année : 6 mois en entreprise

La formation s'articule de la façon suivante :

- » la première année (**IATIC3**) vise à construire un socle fondamental de connaissances garantissant la capacité d'adaptation à long terme de l'ingénieur. Après une mise à niveau en mathématiques et en informatique, la formation s'organise en modules scientifiques de base (algorithmique, mathématiques, physique), modules de sciences de l'ingénieur (structure des ordinateurs, réseaux systèmes d'exploitation, bases de données, développement orienté objet, ...) et modules de sciences humaines et managériales.
- » la deuxième année (**IATIC4**) a pour objectif l'approfondissement des thématiques étudiées l'année précédente et introduit les principales technologies de l'ingénieur : administration système, conception et administration de bases de données, programmation parallèle et distribuée, ...
- » la dernière année (**IATIC5**) a pour vocation de permettre au futur ingénieur d'acquérir de solides compétences technologiques, à la pointe de l'état de l'art. Les enseignements sont axés sur les exigences "métier" avec une orientation vers les objets mobiles et communicants. En effet, avec la miniaturisation rapide des

dispositifs électroniques et la multiplication des capacités de communication des réseaux, nous sommes entrés de plain pied dans une société des objets intelligents communicants, le défi de demain étant de faire coopérer ces objets : de nouvelles architectures et de nouvelles méthodes de développement sont donc à inventer. Le dernier semestre s'effectue sous forme d'un stage de 6 mois en entreprise.

Pour la dernière année de leur cursus, les futurs ingénieurs se voient proposer les choix suivants :

- » effectuer en alternance le cursus IATIC5 sous forme de contrat de professionnalisation
- » accomplir un semestre d'études à l'étranger dans le cadre des programmes d'échanges de l'université ou de conventions spécifiques à l'ISTY
- » s'inscrire parallèlement à un master M2 leur permettant d'approfondir leurs connaissances et d'obtenir une double diplomation.

Double cursus

En parallèle avec leur 3ème année, les meilleurs élèves ingénieurs peuvent suivre un Master :

- Master CHPS (UVSQ)
- Master SeCReTS (Paris-Saclay)
- Master IRS (Paris-Saclay)