

Licence Ingénierie des Systèmes d'Information et des Logiciels

Objectifs de la Formation

Compétences visées :

- Maîtriser les **compétences disciplinaires** correspondant à **l'informatique, l'ingénierie des logiciels** et des **systèmes d'information**, assurant aux diplômés l'aptitude d'être opérationnels dans le milieu professionnel actuel :
 - Participer aux activités de développement, de validation et de mise en exploitation des solutions informatiques répondant aux besoins des entreprises.
 - Assurer l'exploitation des logiciels intégrés des entreprises.
 - Mener des opérations d'administration des systèmes informatiques et réseaux.
 - Analyser les systèmes d'information des entreprises afin de dégager les déficiences et proposer des suggestions en vue de leur amélioration.
 - Mener des études d'analyse et de définition des besoins des entreprises en matière de systèmes logiciels.
 - Mener des opérations d'acquisition des solutions informatiques auprès des tiers.
 - Posséder une maîtrise de la gestion des projets informatiques.
- Acquérir des **disciplines transversales et préprofessionnelles** assurant aux diplômés l'aptitude d'insertion dans le milieu professionnel, de coopération et de communication avec les autres catégories disciplinaires :
 - Connaître les diverses fonctions de l'organisation et les objectifs de l'entreprise.
 - Coopérer et communiquer avec les autres personnes pour réaliser les tâches assignées et atteindre les objectifs de l'entreprise.
 - Avoir des connaissances préliminaires managériales dans l'entreprise.
 - Prendre en charge la gestion de projets.
 - Maîtriser les techniques de communication et d'exposé d'idées et de discussions en groupe.
 - Avoir l'aptitude d'analyse des problèmes de gestion et de proposition d'alternatives.

Connaissances acquises :

- Bases solides en Science informatique (Algorithmique, Architecture des ordinateurs, Systèmes d'exploitation et Réseaux).
- Connaissances suffisantes en informatique fondamentale (Logique, Théorie des Graphes, Analyse Numérique, Probabilités et Statistiques).
- Compétences requises pour le développement et le test des logiciels.
- Connaissances des organisations (environnement, structure, fonctions, etc.) et de leur trois systèmes (système de pilotage, système d'Information (SI), système de pilotage)
- Maîtrise de tout le cycle de développement d'un SI depuis l'analyse des besoins jusqu'à l'implémentation du SI opérationnel en se basant sur la connaissance de méthodologies de conception modernes, de techniques de développement de logiciels et de bases de données (noyaux des SI)

Domaines d'Activités visés

- Développeurs d'applications informatiques de diverses natures (S.I., Web, logiciels de contrôle de systèmes...) :
 - *Analystes,*
 - *Concepteurs,*
 - *Programmeurs,*
 - *Testeurs,*
 - *Intégrateur d'application informatique*
- Autres métiers relatifs au développement et à l'exploitation des logiciels demandés par les établissements à caractère administratif et les entreprises relevant des divers secteurs économiques :
 - *Management de projets informatiques et certaines activités de pilotage*
 - *Administration des progiciels et des SGBD, ...*
 - *Paramétrage d'applications ERP.*
- Assistant ingénieur chargés de veiller à la préparation et au contrôle de l'exécution d'opérations techniques liées à l'activité informatique et réalisées dans les entreprises technologiques, industrielles et de sociétés de services en ingénierie informatique (SSII) :
 - *Technico-commercial du domaine informatique.*
 - *Chargé d'études spécifiques, de mise au point ou d'adaptation de techniques ou méthodes nouvelles.*
 - *Accomplissement des missions de gestion et d'administration.*

Passerelles et Poursuite des Etudes

- Passerelles vers les autres licences professionnalisantes de la filière
- Poursuite vers les Masters de la filière moyennant certaines conditions (analyse de la moyenne, analyse des UE acquises...)

Description et Organisation Générale du Diplôme

La licence « Ingénierie des SI et du Logiciel » comporte Six semestres dont :

- S1 et S2 sont les semestres spécifiés dans le socle commun des licences du domaine Maths-Info (MI) ou toute autre licence ayant accepté ces semestres: il devra y avoir un choix et une orientation à la fin de ces deux semestres.
- S3 est un semestre de spécialité commun aux licences « Ingénierie des SI et du logiciel » et « Réseaux » avec certaines intersections avec la licence des systèmes informatiques.
- S4, S5 et S6 sont des semestres de spécialités spécifiques ; le semestre S6 est considérablement allégé en enseignement afin de favoriser la mise en œuvre d'un projet en entreprise.
- Le projet du semestre 6 doit être en très forte interaction avec le milieu professionnel ou éventuellement avec un laboratoire, il peut être effectué en individuel ou en binôme.

	Unité d'enseignement	CM	TD	TP	Crédits	Coefficient
S3	Unité d'Enseignement Fondamentale UEF31					
	Système d'Information 1	1h30	1h30		4	3
	Architecture des Ordinateurs 1	1h30	1h30		4	3
	Algorithmique et Structures de données	3h00	1h30	1h30	5	3
	Unité d'Enseignement Méthodologique UEM31					
	Analyse numérique	1h30	1h30		4	2
	Logique Mathématique	1h30	1h30		4	2
	Probabilités et Statistiques	1h30	1h30		4	2
	Unité d'Enseignement Méthodologique UEM32					
	Programmation Orientée Objet	1h30		1h30	3	2
	Unité d'Enseignement Transversale UET31					
	Anglais	1h30			2	1

S4	Unité d'Enseignement Fondamentale UEF41					
	Bases de Données 1	3h00	1h30	1h30	6	3
	Génie Logiciel 1	1h30	1h30	1h30	5	3
	Unité d'Enseignement Fondamentale UFE42					
	Système d'Exploitation 1	1h30	1h30	1h30	4	3
	Architecture des ordinateurs 2	1h30	1h30	1h30	5	3
	Unité d'Enseignement Méthodologique UEM41					
	Théorie des graphes	1h30	1h30		4	2
	Programmation Web	1h30		1h30	4	3
	Unité d'Enseignement Transversale UET41					
	Anglais	1h30			2	1

S5	Unité d'Enseignement Fondamentale UEF51					
	Bases de Données 2	1h30	1h30	1h30	5	3
	Génie Logiciel 2	1h30	1h30	1h30	5	3
	Systèmes d'Information 2	1h30	1h30	1h30	5	3
	Unité d'Enseignement Fondamentale UEF52					
	Réseaux 1	1h30	1h30	-	4	3
	Compilation	3h00	1h30	1h30	5	3
	Système d'exploitation 2	1h30	1h30	1h30	4	3
	Unité d'Enseignement Transversale UET51					
	Anglais	1h30			2	1

S6	Unité d'Enseignement Fondamentale UEF61					
	Réseaux 2	1h30	-	1h30	4	4
	Génie Logiciel 3	1h30	1h30	1h30	6	4
	Unité d'Enseignement Méthodologique UEM61					
	Outils RAD	1h30	-	1h30	4	3
	Unité d'Enseignement Fondamentale UEF62					
	Projet de Fin d'Etudes	20h			16	8