

Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene

Faculté d'Electronique et Informatique

Département d'Informatique

Master Ingénierie du Logiciel

Contexte et Objectifs de la formation

L'évolution sans cesse croissante de l'environnement socio-économique et universitaire induit des besoins permanents et en constante évolution en terme d'acquisition de connaissances et d'utilisation de l'informatique (sous tous ses aspects), d'une manière générale, et particulièrement l'exigence de développement de logiciels de qualité de plus en plus spécifiques à chaque domaine. Cette formation d'ingénierie des logiciels a pour but de répondre à ces exigences et à ces attentes à travers des enseignements particulièrement axés sur des aspects pratiques combinés à des éléments de théorie.

Les objectifs de formation du Département Informatique sont tels que cette offre de Master peut être considérée comme un diplôme unique ne distinguant pas entre le type Académique et le type Professionnel.

Profils et Compétences visés

Les objectifs de cette formation visent un double aspect, c'est-à-dire permettre aux étudiants en fin de cycle master :

1) d'avoir des compétences en ingénierie des logiciels leur permettant d'intégrer le monde l'entreprise pour les aspects de conception, de développement et d'assurance qualité des systèmes développés d'une manière générale (systèmes d'information, systèmes de bases de données, systèmes logiciels spécifiques,...)

2) permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances approfondies (à travers certains enseignements académiques) leur permettant un accès à des études de post-graduation.

Les retombées de cette formation concernent aussi bien le contexte régional que le contexte national au vu des

- des besoins immenses en matière de compétences dans le domaine du développement de logiciels (à tous les niveaux) pour le secteur économique, d'une part,

- des besoins de potentiels humains d'encadrement à travers des formations de Doctorat.

Organisation générale de la formation

Ce projet de formation de Master en « **Ingénierie des logiciels** » se situe dans l'optique d'une formation commune en M1 (1ère année) conjointement avec un autre projet de formation de Master « **Réseaux et Systèmes Distribués** ».

Semestre 1

	C	TD	TP	Crédits	Coef
UE1 : ING11					
Algorithmique avancé et complexité	1H30	1H30	1H30	5	3
Modélisation et évaluation des performances des systèmes	1H30	1H30		4	3
Systèmes d'Information et Génie Logiciel OU Compilation1	1H30	1H30		5	3
UE 2 : ING12					
Architecture et Administration de bases de Données	1H30		1H30	5	3
Gestion de Projets de Logiciels	1H30		1H30	5	3
Systèmes d'exploitation	1H30	1H30	1H30	5	3
UE3 : ING13					
Anglais	1H30			1	1

Semestre 2

UE1 : ING21					
Bases de Données Avancées	1H30	1H30		5	3
Modélisation et Architectures logicielles	1H30	1H30	1H30	5	3
Systèmes Multimédia	1H30		1H30	4,5	2
UE 2 :ING22					
Compilation 2	1H30	1H30	1H30	5	3
Fondements de l'Intelligence Artificielle 1	1H30	1H30		4,5	2
Sécurité Informatique	1H30	1H30		4,5	2
UE3 :ING23					
Anglais	1H30			1,5	1

Semestre 3

UE1 : ING31					
Méthodologie et Processus de Développement de Logiciels	1H30	1H30	1H30	5	3
Assurance Qualité des Logiciels	1H30	1H30	1H30	5	3
UE 2 : ING32					
Systèmes Décisionnels et Entrepôts	1H30	1H30	1H30	5	3
Représentation des Connaissances	1H30	1H30		5	3
UE3 : ING33					
Techniques d'Expression et de Communication	1H30			2	1
UE4 : ING34 (02 modules à option au choix)					
OPTION1	1H30	1H30		4	2
OPTION2	1H30	1H30		4	2
- Systèmes d'Information Coopératifs					
- Vérifications et Validations Formelles					
- Logique Formelle					
- Concepts Avancés du Génie Logiciel					
- Fondements de l'Intelligence Artificielle 2					
- Compilation Avancée					
- Simulation					
...					

Semestre 4 :

Le semestre S4 est réservé à un stage ou à un travail d'initiation à la recherche, sanctionnés par un mémoire et une soutenance **Le Projet est sur 30 crédits**