

Préambule

Les critères de base retenus pour proposer l'architecture et le contenu des programmes pour le Master Génie Logiciel étaient :

1. L'assurance/qualité en se basant sur des normes universelles reconnues ;
2. Une visibilité nationale et internationale en se référant à un corpus de connaissances établi et reconnu ;
3. L'employabilité ;
4. La mobilité, et
5. L'existence des moyens matériels et humains (compétences requises minimales).

Il est à noter que la Faculté des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication est composée de deux départements et dispose de deux laboratoires de recherche avec des équipes de recherches activant sur les différents aspects de l'informatique.

Actuellement, l'accès aux quatre formations ouvertes en Master Informatique à la faculté des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication se fait sur la base d'un recrutement national. L'accès au Master se fait sur la base d'un concours national (classement et étude des dossiers).

La faculté est totalement dédiée aux différentes disciplines informatiques. Le nombre d'étudiants en Informatique dépasse les 2000 étudiants (dont 1500 étudiants sont en Licence)

Objectifs de la formation en Génie Logiciel

1. Objectifs pédagogiques

- L'objectif principal de la spécialité génie logiciel (GL) est de former les étudiants dans les domaines du génie logiciel. Elle couvre tout le cycle de développement du logiciel, de l'analyse des besoins jusqu'à la maintenance ; conformément à la norme ACM IEEE. Les différentes matières sont réparties sur les phases de ce cycle comme suit :
 - ✓ **Analyse des besoins** : Exigences et Développement du Logiciel
 - ✓ **Conception du Logiciel** : Architectures Logicielles, Applications orientées Web Services, Programmation orientée Composants.
 - ✓ **Construction du Logiciel** : Programmation orientée Composants.
 - ✓ **Test du Logiciel** : Analyse de la Qualité du Logiciel

✓ **Maintenance du Logiciel** : Techniques de Maintenance du Logiciel.

- L'objectif est de former des informaticiens hautement qualifiés pouvant être intégrés efficacement dans les processus de réalisation et de maintenance de systèmes à forte composante informatique.
- La formation présente d'une part un certain nombre de concepts fondamentaux et d'autre part les aspects techniques liés à la discipline du génie logiciel : il s'agit de concepts/méthodes/techniques identifiés actuellement dans le monde industriel ou dans le monde de la recherche, comme étant utiles pour spécifier, concevoir, réaliser, vérifier des projets à forte composante informatique.
- Face à une technologie, des métiers et un marché du travail en évolution rapide, la formation vise à allier des connaissances fondamentales ayant une durée de vie supérieure et fournissant une base solide, aux enseignements sur les nouvelles technologies et méthodes de conception émergentes.

2. Objectifs de Recherche et de Développement

La formation Génie Logiciel à travers ses programmes joint les concepts théoriques liés au développement du logiciel, incluant toutes les phases du cycle de vie du logiciel, et les aspects pratiques du développement : langages de programmation, environnements et plateformes de développement. A travers les concepts pratiques, la formation tente d'initier l'étudiant aux domaines de recherche en étroite relation avec le génie logiciel : Les paradigmes de programmation (composants, web services, architecture logicielles), l'intelligence artificielle et les techniques de vérification et validation du logiciel et les techniques de modélisation des systèmes logiciels.

Conditions d'accès au Master en Génie logiciel

Sont admissibles sur étude du dossier et classement les étudiants titulaires :

- d'une Licence en Informatique équivalente ;
- d'un titre équivalent.

Les étudiants ayant un diplôme d'ingénieur en Informatique peuvent intégrer la formation Master en Génie Logiciel afin d'obtenir une équivalence et accéder directement en M2.

Compétences visés

- ✓ Conception et développement de logiciels selon les principes propres à l'ingénierie du logiciel ;

- ✓ Analyse des problèmes en vue de la programmation d'une solution logicielle ;
- ✓ Etablissement des objectifs quantitatifs sur le plan de la sécurité, de l'utilisation, de l'impact sur la productivité, de la maintenance, de la fiabilité ainsi que de l'adaptation et de la viabilité d'un projet logiciel d'un point de vue économique ;
- ✓ Mise en œuvre de solutions par des logiciels bien structurés ;
- ✓ Vérification des logiciels dans le respect des cahiers de charge ;
- ✓ Gestion et coordination efficace des projets logiciels ;
- ✓ Evaluation du processus de développement et de son niveau de maturité.

Débouchées

Les débouchés auxquels mène cette spécialité s'articulent autour du développement de logiciels qu'il s'agisse de conception, d'extension ou de maintenance.

- ✓ Ingénieurs de développement,
- ✓ chefs de projet,
- ✓ concepteurs et architectes du logiciel.

Contact

Responsable de la Formation : **Dr Bouanaka Chafia**

Email : **chafia.bouanaka@univ-constantine2.dz**