LICENCE

Ingénierie Logiciels et Technologies Informatiques (ILTI)

Département d'Informatique · Faculté des Sciences d'Agadir · Licence fondamentale · 3 ans

Scanner

> *Un parcours autonome, informatique dès la première année : développement, architecture et technologies logicielles.*

CONDITIONS D'ACCÈS

Bac Sciences Mathématiques A / Sciences Mathématiques B / Sciences Physiques / Sciences de la Vie et de la Terre / Sciences et Technologies Mécanique.

POURSUITE D'ÉTUDES

Masters du département d'Informatique (sur sélection), écoles d'ingénieurs, formation doctorale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Acquérir une compréhension approfondie des principes et pratiques de l'ingénierie logicielle ; maîtriser les différentes phases du cycle de vie du logiciel, de la conception à la maintenance ; apprendre à utiliser des outils et méthodes de gestion de projet (méthodologies agiles) ; développer une expertise pratique dans les technologies modernes de développement logiciel ; apprendre à travailler en équipe sur des projets complexes.

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Développement logiciel** — conception et développement de logiciels de qualité, utilisation de langages de programmation et de cadres de développement modernes.
- **Qualité et sécurité** — méthodologies agiles, tests et assurance qualité du code, principes de sécurité informatique, documentation et contrôle de version.
- **Architecture et données** — compréhension de l'architecture logicielle et de la conception de systèmes informatiques complexes, utilisation des bases de données.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Développement logiciel · Architecture logicielle · Méthodes agiles

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S6

Semestre 1

Parcours autonome dès la 1re année

- Programmation Python 1
- Algorithme et programmation C 1
- Algèbre 1
- Analyse 1
- Électronique numérique
- Architecture et fonctionnement des ordinateurs
- Méthodologie du travail universitaire

Semestre 2

Parcours autonome

- Programmation Python 2
- Algorithme et programmation C 2
- Algèbre 2
- Analyse 2
- Programmation Web 1
- Traitement du signal
- Culture digitale et intelligence artificielle

Semestre 3

Parcours autonome

- Structure de données en C
- Programmation Web 2
- Recherche opérationnelle et optimisation
- Modélisation UML
- Système d'exploitation 1
- Probabilités et statistiques
- Langue étrangère

Semestre 4

Parcours autonome

- Programmation objet avec C++
- Bases de données relationnelles
- Réseaux informatiques
- Analyse numérique
- Système d'exploitation 2
- Sécurité informatique
- Langue étrangère

Semestre 5

Spécialisation propre à la filière

- Intelligence artificielle
- Compilation
- Génie logiciel
- Bases de données avancées
- Programmation orientée objet Java
- Théorie de l'information
- Langue étrangère

Semestre 6

Spécialisation propre à la filière

- Atelier pratique (pattern MVC / Spring)
- Programmation mobile
- Atelier frameworks
- Java avancé (J2EE)
- Web sémantique
- Culture entrepreneuriale
- Langue étrangère

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Métiers du développement** — ingénieur logiciel, développeur logiciel, architecte logiciel, analyste-programmeur, concepteur d'applications informatiques.
- **Gestion et conseil** — chef de projet informatique, responsable de la qualité logicielle, consultant en ingénierie logicielle.
- **Secteurs porteurs** — informatique, technologies de l'information, télécommunications, services financiers, santé, énergie, aérospatiale ; création de sa propre entreprise de logiciels.