LICENCE

Génie logiciel

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

Scanner

> *De l'algorithmique à l'architecture logicielle, un socle partagé avec la filière MIP Sciences de données jusqu'en S4.*

CONDITIONS D'ACCÈS

Bac Sciences Mathématiques A / Sciences Mathématiques B — accès par étude du dossier, examen écrit, entretien.

POURSUITE D'ÉTUDES

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

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Former des étudiants en informatique avec des compétences leur permettant d'intervenir dans l'étude, la conception et la réalisation de projets informatiques, pour répondre aux attentes du tissu socio-économique régional et national et contribuer à la recherche et développement. Le tronc commun introduit les concepts de base des langages de programmation, de l'algorithmique, des structures de données et des réseaux informatiques ; l'étudiant approfondit ses compétences en informatique en S5-S6.

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Fondements (S1-S4)** — mathématiques (algèbre, analyse) et physique, algorithmique et programmation, puis systèmes d'exploitation, architecture des ordinateurs, structures de données, programmation web et objet (C++), SQL.
- **Compétences avancées (S5)** — programmation orientée objet Java, génie logiciel, réseaux informatiques, bases de données et administration, web dynamique.
- **Compétences avancées (S6)** — compilation, sécurité informatique, développement d'applications J2EE ; esprit d'équipe et autonomie.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Algorithmique · Conception logicielle · Bases de données

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S6

Semestre 1

Tronc commun Génie logiciel & MIP Sciences de données

- Analyse 1
- Algèbre 1
- Informatique 1 : algorithmique et Python
- Mécanique du point
- Thermodynamique
- Algèbre 2
- Méthodologie du travail universitaire

Semestre 2

Tronc commun Génie logiciel & MIP Sciences de données

- Analyse 2
- Analyse 3
- Informatique 2 : algorithmique et Python
- Électrostatique et magnétostatique
- Algèbre 3
- Optique géométrique
- Culture digitale

Semestre 3

Tronc commun Génie logiciel & MIP Sciences de données

- Architecture des ordinateurs
- Système d'exploitation 1
- Programmation Web 1
- Programmation en langage C
- Programmation objet UML
- Probabilités et statistiques
- Langue étrangère

Semestre 4

Tronc commun Génie logiciel & MIP Sciences de données

- Structures de données
- Programmation objet avec C++
- Programmation Web 2 (JavaScript)
- Système d'exploitation 2
- Algèbre relationnelle et langage SQL
- Analyse numérique
- Langue étrangère

Semestre 5

Spécialisation propre à la filière

- Compilation
- Programmation orientée objet Java
- Réseaux informatiques
- Web dynamique
- Génie logiciel
- Théorie de l'information
- Langue étrangère

Semestre 6

Spécialisation propre à la filière

- Sécurité informatique
- Java J2EE
- Bases de données avancées
- Technologies XML
- Recherche opérationnelle
- Culture entrepreneuriale
- Langue étrangère

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Équipes de développement** — intégrer des équipes de développement, de conception, test et intégration de solutions informatiques.
- **Secteur public et académique** — postes en informatique dans le secteur public et académique.
- **Poursuite d'études** — écoles d'ingénieur, masters de recherche ou spécialisés.