MASTER

Ingénierie logicielle

Centre d'Excellence · Faculté des Sciences d'Agadir · Master · 2 ans

Scanner

⚠ **Accès régulé — formation sur sélection**

> *Piloter des projets informatiques d'envergure, de la spécification au déploiement, avec les technologies les plus récentes.*

CONDITIONS D'ACCÈS

Ancienne licence en sciences et techniques. Sélection sur dossier, test écrit, entretien — 200 places/an.

POURSUITE D'ÉTUDES

Formation doctorale en ingénierie logicielle.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Former des professionnels compétents capables de concevoir, développer et déployer des solutions logicielles répondant aux besoins spécifiques des clients ou des entreprises, aptes à gérer des projets informatiques d'envergure depuis la spécification jusqu'au déploiement, en assurant la conformité avec les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles du cahier des charges.

COMPÉTENCES ACQUISES

- **Pilotage de projets** — spécification, conception, réalisation, validation logicielle et déploiement de solutions ; élaboration et évaluation des méthodes et outils.
- **Analyse et faisabilité** — analyse des besoins et contraintes non fonctionnels, études de faisabilité et développement de solutions adaptées aux contextes juridique et financier des entreprises.
- **Technologies modernes** — bagage technique en développement web, Cloud Computing, Big Data.

MOTS-CLÉS DE LA FILIÈRE

Développement logiciel · DevOps · Génie logiciel

ORGANISATION DU CURSUS — S1 À S3 (S4 : PROJET DE FIN D'ÉTUDES)

Semestre 1

Fondements

- Distributed and decentralized systems
- Tendances IT
- Optimisation et recherche opérationnelle
- Informatique décisionnelle
- Mathématiques, probabilités et statistiques
- Anglais
- Soft skills

Semestre 2

DevOps et conception agile

- Conteneurisation et DevOps
- Advanced programming in Python
- Design thinking, agilité et UX design
- Introduction à l'intelligence artificielle (ML)
- Génie logiciel avancé et approches agiles
- Culture entrepreneuriale et techniques de communication
- Méthodologie de recherche scientifique

Semestre 3

Spécialisation avancée

- Cloud Computing
- Ingénierie dirigée par les modèles
- Cybersécurité
- Big Data
- Web services et web analytics
- Qualité logicielle
- Blockchain

Semestre 4

Projet de fin d'études

- Stage / mémoire de fin d'études

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- **Ingénierie logicielle** — ingénieur conception et développement d'applications, ingénieur développement logiciels, ingénieur développeur Full-Stack, architecte web mobile.
- **Qualité et gestion** — testeur logiciel, ingénieur méthodes et processus, ingénieur qualité, ingénieur d'intégration applicative logicielle.
- **Encadrement** — analyste programmeur, chef de produit technique en informatique.