



**GRADE : MASTER**  
**DOMAINE : SCIENCES ET TECHNOLOGIES**  
**MENTION : INFORMATIQUE ET RESEAU**  
**SPECIALITE : GENIE LOGICIEL - GELO**

## **OBJECTIF**

Les technologies de l'information et de la communication sont devenues incontournables pour tout secteur confondu. Ainsi, pour être compétitive, l'entreprise doit se doter de systèmes informatiques performants afin d'optimiser ses processus, de mieux communiquer et d'améliorer sa productivité.

La spécialité GELO a pour but la maîtrise des outils et des méthodes logicielles destinés à des systèmes complexes : modélisation des connaissances, architectures Web, architectures parallèles, systèmes cyber-physiques et temps réel, systèmes multi-agents, systèmes d'information, Big Data, méthodes de conception et analyse.

Le programme de Master en Génie Logiciel permet de former des professionnels pouvant accompagner l'entreprise dans sa transformation numérique.

Ils seront à même :

- d'avoir une vision globale des problématiques informatiques de l'entreprise et de proposer des solutions performantes ;
- d'analyser et de concevoir des applications en utilisant des outils de génie logiciel ;
- de développer des applications informatiques utilisant des technologies récentes ;
- Mettre en place des systèmes d'information ;
- etc.

## **DEBOUCHES**

**Le Master en GELO prépare les étudiants aux fonctions de :**

- Analyste programmeur
- Développeur informatique
- Architecte logiciel,
- Ingénieur d'études et développement,
- Architecte et urbaniste de système d'Information,
- Chef de projet...
- Concepteur/administrateur des bases de données
- Intégrateur de progiciel de gestion en client / serveur
- Ingénieur logiciel,
- Testeur et intégrateur d'application,
- Consultant,
- Etc.

## **CONDITIONS D'ADMISSION**

Le master **Génie Logiciel** est accessible aux professionnels du domaine de l'informatique et aux étudiants ayant obtenus une Licence en Informatique, en MIAGE, en Mathématique, en Physique ou tout autre diplôme admis en équivalence.

Les candidats au **Master GELO** doivent au préalable remplir un dossier de candidature et passer un entretien avec un responsable pédagogique.

# PROGRAMME

## Ingénierie logicielle

- Algorithmique, approche orientée objet avancées
- Cloud computing
- Qualité logicielle : outils et méthodes
- UML 2 avancé et design patterns
- Intelligence artificielle
- Méthodologies agiles

## Business intelligence

- Data warehouse
- Reporting
- Data mining

## Système et sécurité

- Cryptographie et politique de sécurité
- Ethical hacking

## Professionnalisation

- Projets techniques
- Projet de création d'entreprise
- Stage
- Mémoire de fin de parcours

## Développement d'applications

- DBA oracle
- Technologies JEE 1
- Technologie ASP.NET
- DBA SQL server
- Technologie XML/JSON
- Développement d'applications mobiles
- Programmation JEE 2
- Programmation PYTHON/JANGO
- Développement d'applications distribuées

## Traitement de données massives

- Introduction au Big Data
- Traitement Big Data

## Outils de développement personnel :

- Anglais
- Art oratoire
- Développement personnel et professionnel
- Culture entrepreneuriale et innovation

## Outils de management

- Management et organisation des entreprises
- Droit des TIC
- Conduite de projets des SI



Programme Reconnu par l'Etat