

DOCUMENT: GÉNIE INFORMATIQUE (GINF)

TYPE: DESCRIPTION FILIÈRE

1. PRÉSENTATION

Le Génie Informatique est la filière phare pour la conception et le développement de solutions logicielles. Elle vise à former des ingénieurs polyvalents maîtrisant tout le cycle de vie du logiciel.

2. COMPÉTENCES REQUISES

- Compétences Techniques : Maîtrise des algorithmes et de plusieurs langages (Java, C++, Python).
- Langues : Anglais technique indispensable.
- Soft Skills : Gestion de la complexité et travail en équipe (méthode Agile/Scrum).

3. MODULES ÉTUDIÉS (PRINCIPAUX)

Le programme est riche et varié :

- Développement : Programmation Orientée Objet (Java/C++), Développement Web (React, Angular, Node.js), Mobile (Android/Flutter).
- Data : Bases de données avancées (Oracle, PL/SQL, MongoDB), Big Data.
- Architecture : Architecture des ordinateurs, Systèmes d'exploitation (Linux), Cloud Computing.
- Méthodologie : UML, Merise, Gestion de projet IT.

4. OPTIONS DE SPÉCIALISATION

- Génie Logiciel (GL)
- Data Science & IA
- Systèmes d'Information

5. ESTIMATION DE SALAIRE (MAROC)

- Débutant (Junior) : Entre 9 000 et 13 000 DH net/mois.
- Après 3-5 ans (Senior) : Entre 16 000 et 22 000 DH net/mois.

6. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- Partenaires & Stages : Capgemini, Atos, CGI, SQLI, Oracle, Sofrecom, DXC Technology, Leyton.
- Certifications Recommandées : AWS Certified Cloud Practitioner, Oracle Java SE, Scrum Master (PSM I), Microsoft Azure Fundamentals.

7. OUTILS ET LOGICIELS MAÎTRISÉS (STACK TECHNIQUE)

- Langages : Java, Python, C++, JavaScript (TypeScript), PHP.
- Frameworks Web : Spring Boot (Java), Angular/React, Django/Flask.
- DevOps & Cloud : Docker, Kubernetes, Jenkins, AWS, Azure.
- Data : TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, PowerBI.

8. TYPE DE PROJETS RÉALISÉS (EXEMPLES)

- Création d'une plateforme E-commerce complète (Full Stack).
- Développement d'une application mobile de covoiturage.
- Mise en place d'un modèle IA pour prédire le prix de l'immobilier.
- Conception d'un Chatbot intelligent pour le service client.

9. PERSPECTIVES INTERNATIONALES

- Mobilité très élevée vers l'Europe (France, Belgique, Allemagne) et le Canada.
- Possibilité de travail en "Full Remote" (télétravail) pour des entreprises étrangères depuis le Maroc.