

## **Diplôme : Diplôme Universitaire de Technologie (DUT)**

### **Filière : Génie Informatique**

#### **1. PRÉSENTATION DE LA FILIÈRE**

Intitulé de la filière	: Génie Informatique (GI)
Département	: Génie Informatique et Mathématiques
Coordonnateur de la filière	: Idriss EL Mourabit
Adresse e-mail	: i.elmourabit@uca.ac.ma

#### **1. OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Cette formation vise à doter les étudiants de compétences essentielles en informatique, en couvrant des domaines clés. Les étudiants apprendront à concevoir, analyser et optimiser des algorithmes, à maîtriser divers langages de programmation tels que C, C++, JavaScript, PHP et Java, et à comprendre et maîtriser l'utilisation des structures de données ainsi que des technologies web. En outre, la formation inclut des modules avancés tels que les bases de données, la sécurité des systèmes et des réseaux. Ainsi, cette formation prépare les étudiants à relever les défis technologiques actuels et futurs.

#### **2. COMPÉTENCES À ACQUÉRIR**

1. Maîtrise des langages de programmation tels que C, C++ javascript, PHP, Java et Python, ainsi que des algorithmes.
2. Compréhension des principes d'architecture des ordinateurs.
3. Compétence en optimisation des performances des systèmes informatiques.
4. Conception et développement d'applications web.
5. Capacité à utiliser la méthode Merise et le langage UML pour la modélisation des systèmes d'information.
6. Expertise en bases de données relationnelles.
7. Maîtrise des principes et techniques de cryptographie pour sécuriser les données.
8. Connaissance approfondie de la sécurité des systèmes et des réseaux.
9. Compréhension des principes de l'apprentissage automatique (Machine Learning) et des algorithmes d'apprentissage supervisé et non supervisé.

#### **3. DÉBOUCHÉS DE LA FORMATION**

### **Vie active :**

Les titulaires du DUT, filière génie informatique, sont des techniciens supérieurs directement opérationnels qui, grâce à la formation suivie, peuvent s'adapter à l'évolution constante de l'informatique. Les lauréats seront aptes à intervenir dans le domaine des nouvelles technologies de l'information. Ils pourront exercer comme développeurs d'applications, analystes-programmeurs, intégrateurs, correspondants informatiques, concepteurs de jeux électroniques, technico-commerciaux en logiciels et matériels, etc.

L'intégration de l'étudiant, dès le second semestre, dans une entreprise lui permet d'évoluer au plus tôt dans un contexte professionnel.

Ce DUT contribue à la formation de techniciens supérieurs capables de relever les défis et d'effectuer les choix technologiques de demain dans les domaines des sciences et technologies de l'information.

### **Poursuite des études :**

Voici quelques possibilités de poursuite d'études :

1. Intégration de grandes écoles d'ingénieurs locales (ENSEM, ENSAM, ENSA, EMI, ...).
2. Intégration d'universités marocaines.
3. Intégration des licences en sciences et techniques au sein de la FST.
4. Intégration de grandes écoles d'ingénieurs étrangères.
5. Intégration d'universités étrangères.

## **4. MODE D'ENSEIGNEMENT**

Formation dispensée en présentiel.

## **5. DESCRIPTIF DE LA FORMATION**

Semestre	Intitulés des Modules
S1	<b>M111</b> : Analyse et Algèbre <b>M112</b> : Statistiques et Probabilités <b>M113</b> : Algorithmique <b>M114</b> : Programmation C <b>M115</b> : Architecture des ordinateurs et électronique numérique <b>M116</b> : Digital Skills <b>M117</b> : Langues et TEC 1
S2	<b>M121</b> : Programmation Orientée Objet C++ <b>M122</b> : Systèmes d'information et bases de données <b>M123</b> : Systèmes d'exploitation <b>M124</b> : Programmation Python et IA <b>M125</b> : Langues et TEC 2 <b>M126</b> : Développement Web 1 <b>M127</b> : Structures de données
	<b>M231</b> : Sécurité et Développement Web <b>M232</b> : Programmation Java

<b>S3</b>	<b>M233</b> : Génie Logiciel <b>M234</b> : Analyse numérique <b>M235</b> : Développement d'applications mobiles <b>M236</b> : Recherche opérationnelle <b>M237</b> : Réseaux informatiques 1
<b>S4</b>	<b>M241</b> : Développement personnel <b>M242</b> : Réseaux informatique 2 <b>M243</b> : Bases de données avancées <b>M244</b> : Intelligence artificielle <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stage d'initiation</li> <li>• Stage technique</li> <li>• Projet de fin d'études (PFE)</li> </ul>