



COORDONNATEUR PÉDAGOGIQUE DE LA FILIÈRE : PR. BOUCHRA EL ASRI

E-mail : bouchra.elasri@um5.ac.ma

OBJECTIFS DE LA FILIÈRE

La Filière « Génie logiciel » a pour principal objectif de former des ingénieurs informaticiens à dominante Génie Logiciel et Systèmes d'information, spécialistes de la discipline, à la pointe de la technique, autonomes, communicants et capables de répondre aux besoins des organismes publics et privés et d'améliorer leur compétitivité.

Le cursus proposé donne à l'ingénieur une formation complète et solide aussi bien scientifique que technique. La formation couvre aussi le management, les langues et les techniques de communication comme il est préconisé dans le cahier des normes pédagogiques nationales.

Après un tronc commun de 2 semestres dédié à l'acquisition de connaissances et de compétences solides indispensables à tout informaticien notamment dans les domaines de Génie logiciel et Systèmes d'information, l'élève-ingénieur ENSIAS GL peut affiner le choix de son profil en s'inscrivant dans l'une des deux options offertes, à savoir :

- **Ingénierie Logicielle et Systèmes d'Information (ILSI)**
- **Ingénierie Management des Données et Multimédia (IMDM)**

CONDITIONS D'ACCÈS

- Candidats ayant validé les deux années préparatoires au cycle ingénieur INP
- Candidats ayant réussi le concours national commun d'admission dans les établissements de formation d'ingénieurs et établissements assimilés
- DEUG : SM et SMI (accès sur concours)
- Licence SMA ou SMI (accès sur titre)
- Licence Scientifique et Technique (accès sur titre)
- Bachelor (SMA ou SMI) (accès sur titre)



DÉBOUCHÉS ET RETOMBÉES DE LA FORMATION

La formation GL couvre un large spectre des métiers informatiques en parfaite adéquation avec la demande du marché et que l'ingénieur ENSIAS GL peut occuper ou vers lesquels il peut évoluer, nous pouvons citer :

- Ingénieur développement multimédia
- Intégrateur d'applications d'entreprise
- Urbaniste SI / Architecte d'entreprise
- Architecte Solutions Cloud
- Administrateur BD/BigData
- Responsable du Management Opérationnel SI
- ...

COMPÉTENCES MAJEURES À ACQUÉRIR

- Former des professionnels en matière de développement et/ou d'intégration d'applications logicielles et des Systèmes d'information bien structurés, sécurisés et basés sur des composantes standardisées et adaptables
- Etre capable d'analyser, concevoir et élaborer les différents types d'architecture relatifs aux domaines du Logiciel et des Systèmes d'information : Architecture d'entreprise, Logicielle, de Données et d'infrastructure technologique
- Etre capable d'aligner les Systèmes d'information sur les stratégies "métiers" de l'organisation dans le cadre d'une politique d'amélioration globale et durable de la qualité de service
- Maîtriser les techniques d'assurance qualité produit, processus et service des applications logicielles tout au long de leur cycle de vie depuis la spécification initiale des besoins jusqu'à la phase de la maintenance
- Se doter de techniques de planification, de contrôle et de management des projets de développements logiciels et plus généralement de projets des Systèmes d'information
Se former au Management des données semi-structurées
- Se doter de connaissances solides pour la mise en œuvre d'architecture et pour l'analyse des données massives



MODULES PAR SEMESTRE

MODULES S1

ALGORITHMIQUE & STRUCTURE DE DONNEES
 ARCHITECTURE DES ORDINATEURS
 STATISTIQUE & PROBABILITÉ APPLIQUÉE
 ÉLÉMENTS DE RECHERCHE OPÉRATIONNELLE
 ÉTHIQUE, METIER ET CHALLENGE
 GESTION, ECONOMIE ET FINANCE 1
 LANGUE, COMMUNICATION ET DÉVELOPPEMENT PERSONNEL 1

MODULES S2

BASES DE DONNÉES
 RÉSEAUX ET SYSTÈME
 FONDEMENTS DE L'INFORMATIQUE
 PROGRAMMATION ORIENTÉE OBJET ET DÉVELOPPEMENT LOGICIEL
 PROJET D'INNOVATION 1
 ECONOMIE, GESTION ET FINANCE2 (GEF2)
 LANGUE, COMMUNICATION ET DÉVELOPPEMENT PERSONNEL 2

MODULES S3

SYSTEMES D'INFORMATION
 COMPILATION ET THEORIE DES LANGAGES
 GENIE LOGICIEL OBJET
 MODÈLE TCP/IP & SYSTÈMES DISTRIBUÉS
 STATISTIQUES ET ANALYSE DE DONNEES
 CLOUD COMPUTING & VIRTUALISATION
 CULTURE ENTREPRENEURIALE
 LANGUE ET COMMUNICATION 3

MODULES S4

CONDUITE DE PROJET INFORMATIQUE
 ADMINISTRATION DES BASES DE DONNEES
 INDUSTRIALISATION LOGICIELLE
 IA POUR LE GENIE LOGICIEL
 SYSTEMES DECISIONELS
 ARCHITECTURE ET APPLICATIONS MOBILES
 PROJET DE FIN DE DEUXIEME ANNEE
 LANGUE ET COMMUNICATION 4

MODULES S5 (OPTION IMDM)

INTÉGRATION DES APPLICATIONS D'ENTREPRISE
 INTÉGRATION, STOCKAGE, RECHERCHE ET ANALYSE DES DONNÉES MULTIMÉDIA
 BASES DE DONNÉES SPATIALES
 ECOSYSTÈME BIG DATA
 ANALYSE DE DONNÉES MASSIVES ET EXTRACTION DE CONNAISSANCE
 CONFÉRENCES TECHNOLOGIQUES ET OUVERTURE
 PROJET FÉDÉRATEUR DE L'OPTION IMDM
 ANGLAIS

MODULES S5 (OPTION ILSI)

INTÉGRATION DES APPLICATIONS D'ENTREPRISE
 ARCHITECTURES LOGICIELLES AVANCÉES
 GOUVERNANCE DES SYSTÈMES D'INFORMATION
 ENVIRONNEMENT POUR LA QUALITÉ ET LA SÛRETÉ LOGICIELLE
 QUALITÉ DES SI
 CONFÉRENCES TECHNOLOGIQUES ET OUVERTURE
 PROJET FÉDÉRATEUR DE L'OPTION ILSI
 ANGLAIS