

Plan d'études – Génie Informatique

1^{ère} année : Tronc Commun

SEMESTRE 1

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 1 : Mathématiques fondamentales	Mathématiques pour l'ingénieur	2	28
	Probabilité et Statistiques	2	28
GM 2 : Concepts de base des systèmes	Système d'Exploitation	3	30
	Transmission de données	2	28
GM 3 : Informatique fondamentale 1	Algorithmique et programmation procédurale en langage C	3	35
	Programmation Python	3	33
	Programmation Web 1	2	28
	Bases de données	3	35
GM 4 : Architecture système	Architectures des Ordinateurs	2	28
	Systèmes Logiques	2	28
GM 5 : Préparation à la carrière professionnelle 1	Préparation à la certification DELF I	3	35
	Culture entrepreneuriale	1	21
	Comptabilité pour l'ingénieur	1	21
	Méthodologie de recherche	1	21

SEMESTRE 2

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 6 : Mathématiques appliquées	Analyse numérique	1	21
	Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision	2	28
	Algorithmique II et Complexité des algorithmes	3	35
GM 7 : IA et multimédia	Intelligence artificielle	3	35
	Techniques multimédia	1	21
	Programmation Web 2	2	28
GM 8 : Informatique fondamentale 2	Programmation Orientée Objets	3	35
	Méthodologie d'analyse et de conception des logiciels	3	35
	Théorie des Langages et Compilation	2	28
GM 9 : Administration des systèmes et réseaux 1	Architecture et protocoles réseaux (CCNA1)	2	35
	Administration des systèmes et réseaux sous Windows	2	28
	Administration des systèmes et réseaux sous Linux (LPI 101)	2	28
GM 10 : Préparation à la carrière professionnelle 2	Préparation à la certification DELF II	3	35
	Projet personnel et environnement juridique	1	21



Plan d'études – Génie Informatique

2^{ème} année : Génie Logiciel et Informatique Décisionnelle (GLID)

SEMESTRE 3

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 1 : Génie logiciel	Génie logiciel (SDLC)	3	35
	Qualité et Test Logiciels	3	35
GM 2 : Systèmes distribués 1	Programmation Concurrente et Parallèle	3	35
	Développement des systèmes Communicants	2	28
GM 3 : Développement des logiciels 1	Programmation .NET	3	35
	Programmation Web avancée	3	35
	Interface Homme/Machine	2	28
GM 4 : Informatique décisionnelle 1	Data Warehouse	3	35
	Administration des Bases de données	2	28
	Data Mining	3	42
GM 5 : Préparation à la carrière professionnelle 3	Préparation à la certification IELTS 1	2	28
	Analyse économique des projets innovants	1	21

SEMESTRE 4

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 6 : Génie logiciel avancée	Modélisation avancée des systèmes d'information	3	35
	Application dans l'entreprise : processus et intégration	3	35
GM 7 : Développement des logiciels 2	Développement des composants distribués Web	2	28
	Programmation Mobile	2	35
	Framework Web	2	35
GM 8 : Systèmes distribués 2	Cloud Computing	3	35
	ERP	2	28
GM 9 : Informatique décisionnelle 2	Business Intelligence	3	35
	Deep Learning	2	28
GM 10 : Préparation à la carrière professionnelle 4	Préparation à la certification IELTS 2	2	28
	Travail en équipe et leadership en ingénierie	1	21
	Accompagnement startup et création d'entreprise	1	21
GM 11 : Projet de fin d'année	Projet de fin d'année	4	35



Plan d'études – Génie Informatique

3^{ème} année : Génie Logiciel et Informatique Décisionnelle (GLID)

SEMESTRE 5

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 1 : Préparation à la carrière professionnelle 5	Préparation à la carrière professionnelle	1	21
	Préparation à la certification IELTS 3	2	21
	Conduite de projets	2	21
GM 2 : Nouvelles technologies	DevOps	3	35
	Cross Plateforme	2	35
GM 3 : Génie logiciel avancé	Architecture orientée services	2	42
	Conception agile de solution d'entreprise	3	42
	Architecture logicielle évoluée : Framework Spring	3	42
GM 4 : Informatique décisionnelle 3	Big Data	3	42
	Data Science	3	42
Op 1 : Système distribué	Internet of Things (IoT)	3	35
	Architecture Cloud	3	35
Op 2: Système embarqué	Développement Embarqué	3	35
	Automotive System	3	35
Op 3: Sécurité	Clean Architecture	3	35
	Sécurité Informatique	3	35
Op 4: IA avancée	Deep Learning Avancé	3	35
	Computer Vision	3	35

SEMESTRE 6

Module	Matière	Nombre de crédits
GM 6 : Stages	Stage d'initiation	3
	Stage de perfectionnement	3
	Projet de Fin d'étude (PFE)	24



Plan d'études – Génie Informatique

1^{ère} année : Tronc Commun

SEMESTRE 1

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 1 : Mathématiques fondamentales	Mathématiques pour l'ingénieur	2	28
	Probabilité et Statistiques	2	28
GM 2 : Concepts de base des systèmes	Système d'Exploitation	3	30
	Transmission de données	2	28
GM 3 : Informatique fondamentale 1	Algorithmique et programmation procédurale en langage C	3	35
	Programmation Python	3	33
	Programmation Web 1	2	28
	Bases de données	3	35
GM 4 : Architecture système	Architectures des Ordinateurs	2	28
	Systèmes Logiques	2	28
GM 5 : Préparation à la carrière professionnelle 1	Préparation à la certification DELF I	3	35
	Culture entrepreneuriale	1	21
	Comptabilité pour l'ingénieur	1	21
	Méthodologie de recherche	1	21

SEMESTRE 2

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 6 : Mathématiques appliquées	Analyse numérique	1	21
	Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision	2	28
	Algorithmique II et Complexité des algorithmes	3	35
GM 7 : IA et multimédia	Intelligence artificielle	3	35
	Techniques multimédia	1	21
	Programmation Web 2	2	28
GM 8 : Informatique fondamentale 2	Programmation Orientée Objets	3	35
	Méthodologie d'analyse et de conception des logiciels	3	35
	Théorie des Langages et Compilation	2	28
GM 9 : Administration des systèmes et réseaux 1	Architecture et protocoles réseaux (CCNA1)	2	35
	Administration des systèmes et réseaux sous Windows	2	28
	Administration des systèmes et réseaux sous Linux (LPI 101)	2	28
GM 10 : Préparation à la carrière professionnelle 2	Préparation à la certification DELF II	3	35
	Projet personnel et environnement juridique	1	21



Plan d'études – Génie Informatique

2^{ème} année : Administration Réseaux et Sécurité Informatique (ARSI)

SEMESTRE 3

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 1 : Sécurité 1	Fondements de Cybersécurité	3	28
	Cryptographie	3	21
GM 2 : Systèmes distribués 1	Programmation Concurrente et Parallèle	3	28
	Développement des systèmes Communicants	2	28
GM 3 : Systèmes décisionnelles	Analyse de données	2	28
	Machine Learning	2	28
GM 4 : Développement des logiciels 1	Programmation web avancée	2	28
	Développement embarqué	2	28
GM 5 : Administration systèmes et réseaux 2	Administration des systèmes et réseaux sous Windows 2	3	42
	Administration des systèmes et réseaux sous Linux 2	2	35
	Routage et commutation (CCNA2)	3	42
GM 6 : Préparation à la carrière professionnelle 3	Préparation à la certification IELTS 1	2	28
	Analyse économique des projets innovants	1	21

SEMESTRE 4

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 7 : Conception et sécurité des réseaux 1	Conception réseaux (CCNA3)	3	35
	Huawei Certified Network Associate (HCNA)	3	35
GM 8 : Développement des logiciels 2	Développement des composants distribués WEB	2	28
	Programmation Mobile	2	35
	Framework Web	2	35
GM 9 : Systèmes distribués 2	Cloud computing	3	35
	Virtual Private Network	2	28
GM 10 : Sécurité 2	Audit de Sécurité des Systèmes d'Information	3	35
	Systèmes de Détection d'Intrusion	2	28
GM 11 : Préparation à la carrière professionnelle 4	Préparation à la certification IELTS 2	2	28
	Travail en équipe et leadership en ingénierie	1	21
	Accompagnement startup et création d'entreprise	1	21
GM 12 : Projet de fin d'année	Projet de fin d'année (appliqué à la sécurité)	4	42



Plan d'études – Génie Informatique

3^{ème} année : Administration Réseaux et Sécurité Informatique (ARSI)

SEMESTRE 5

Module	Matière	Nombre de crédits	Charge Horaire
GM 1 : Préparation à la carrière professionnelle 5	Préparation à la carrière professionnelle et développement personnel	1	21
	Préparation à la certification IELTS 3	2	21
	Conduite de projets	2	21
GM 2 : Nouvelles technologies	DevSecOps	3	35
	Architecture logicielle évoluée : Framework Spring	3	42
	Cross Plateforme	2	35
GM 3 : Conception et sécurité des réseaux 2	Cyber Security	2	42
	Sécurité des infrastructures réseaux (CCNAS)	3	42
GM 4 : Services réseaux avancés	Technologie WAN (CCNA 4)	3	42
	Qualité de services réseaux	3	42
Op 1 : Système distribué	Sécurité du Cloud Computing	3	35
	Sécurité des Objets Connectés (IoT)	3	35
Op 2 : Système embarqué	Développement Embarqué 2	3	35
	Automotive System	3	35
Op 3 : Sécurité	Clean Architecture	3	35
	Hacking	3	35
Op 4 : Data Science	Deep Learning	3	35
	Big Data	3	35

SEMESTRE 6

Module	Matière	Nombre de crédits
GM 6 : Stages	Stage d'initiation	3
	Stage de perfectionnement	3
	Projet de Fin d'étude (PFE)	24

