

PLAN D'ÉTUDES

**FORMATION D'INGENIEUR
EN SCIENCES DU NUMÉRIQUE**

**Spécialité : Génie Logiciel
et Système d'Information**



2022 - 2023

G.L.S.I

Objectif

Le **Cycle ingénieur** en **Génie logiciels** permet de maîtriser des outils et langages de développement informatique et d'analyser les processus et conduite de projets.

L'ingénieur logiciel doit maîtriser la théorie et les méthodes de l'informatique. Les ingénieurs logiciels sont généralement responsables de l'élaboration et de la gestion des projets à grande échelle où la sécurité du public, ainsi que la maintenance et l'évolution des systèmes de logiciel, sont d'une importance primordiale.

Les compétences requises par l'ingénieur logiciel :

- Compréhension des fondements et principes fondamentaux de l'informatique.
- Maîtrise d'un ensemble de connaissances.
- Compréhension et maîtrise des modèles et techniques standardisés.
- Capacité à travailler en équipe, à planifier et à gérer des projets.
- Ouverture, créativité et sens critique.



Troisième année Ingénieur Informatique (Tronc Commun)					
5 ^{ème} Semestre					
Paniers		Modules	V.H.	Coef	ETCS
Code	Intitulé				
3II-S5-P1	Sciences fondamentales-1	Mathématiques de l'ingénieur	31,5	2	3
		Systèmes logiques & Architecture des ordinateurs	31,5	2	3
3II-S5-P2	Réseaux et Systèmes d'exploitation-1	Réseaux IP-1	42	2	3
		Système d'exploitation Linux-1	42	2	3
3II-S5-P3	Algorithmique et Programmation-1	Algorithmique et structure de données	42	2	3
		Programmation C	42	2	3
3II-S5-P4	Systèmes d'Information-1	Base de données	42	2	3
		HTML5,CSS3, BootStrap	21	1	2
		Virtualisation et Cloud	42	2	3
3II-S5-P5	Langues, Communication et Culture d’Entreprise-1	Techniques de Communication-1	21	1	2
		English communication-1	21	1	2
Total Semestriel			378	19	30

Troisième année Ingénieur Informatique (Tronc Commun)					
6 ^{ème} Semestre					
Paniers		Modules	V.H.	Coef	ETCS
Code	Intitulé				
3II-S6-P1	Sciences fondamentales-2	Probabilités, Statistique et Processus aléatoires	42	2	3
		Théorie des graphes	21	1	2
3II-S6-P2	Réseaux et Systèmes d'exploitation-2	Réseaux IP-2	31,5	2	3
		Systèmes d'exploitation LINUX-2	42	2	3
3II-S6-P3	Algorithmique et Programmation-2	Programmation JAVA	42	2	3
		Programmation Python	31,5	2	3
		Théories des langages	21	1	2
3II-S6-P4	Systèmes d'Information-2	Modélisation UML	42	2	3
		Devops-1	21	1	2
		Développement web JavaScript EC6	42	2	3
3II-S6-P5	Langues, Communication et Culture d’Entreprise-2	Techniques de Communication-2	21	1	2
		English communication-2	21	1	2
Total Semestriel			378	19	31

Quatrième année Ingénieur Informatique (Spécialité : Génie Logiciel et Système d’Information)					
7 ^{ème} Semestre					
Paniers		Modules	V.H.	Coef	ETCS
Code	Intitulé				
4II-GLSI-S7-P1	Data & intelligence	Bases de données avancée	31,5	2	3
		Intelligence artificielle	21	1	2
4II-GLSI-S7-P2	Informatique fondamentale	Compilation et Implémentation des langages	21	1	2
		Algorithmique avancée (Complexité des algorithmes)	42	2	3
		Traitement d’images	21	1	2
4II-GLSI-S7-P3	Développement logiciel	Programmation II : JEE	42	2	3
		Développement Web (PHP et Symfony)	42	2	3
		Approches agiles	21	1	2
		Design patterns	31,5	2	3
4II-GLSI-S7-P4	Langues, Communication et Culture d’Entreprise-3	Techniques de Communication-3	21	1	2
		English communication-3	21	1	2
4II-GLSI-S7-P5	Projet	Projet de développement	42	2	3
		Conduite de projet	21	1	2
Total Semestriel			378	19	30

Quatrième année Ingénieur Informatique (Spécialité : Génie Logiciel et Système d’Information)					
8 ^{ème} Semestre					
Paniers		Modules	V.H.	Coef	ETCS
Code	Intitulé				
4II-GLSI-S8-P1	Services Web & Frameworks JS	Services Web	21	1	2
		Node JS	21	1	2
		Angular	21	1	2
4II-GLSI-S8-P2	Business Intelligence	Business Intelligence	31,5	2	2
		Recherche opérationnelle	21	1	2
		Big Data	31,5	2	3
4II-GLSI-S8-P3	Développement logiciel	DevOps	21	1	2
		Développement mobile	42	2	3
		Programmation II : Développement .NET	42	2	3
4II-GLSI-S8-P4	Langues, Communication et Culture d’Entreprise-1	Technique de communication-2	21	1	2
		English Communication-2	21	1	2
4II-GLSI-S8-P5	Projet	Droit de l’entreprise	21	1	2
		Projet de développement	42	2	2
Total Semestriel			378	19	31

Cinquième année Ingénieur Informatique (Spécialité : Génie Logiciel et Système d'Information)					
9 ^{ème} Semestre					
Paniers		Modules	V.H.	Coef	ETCS
Code	Intitulé				
5II-GLSI-S9-P1	Cloud Computing	Developing on AWS	42	2	3
		Devops 3	31,5	2	2
5II-GLSI-S9-P2	Développement logiciel	Framework Django	42	2	3
		Qualité logicielle et Sécurité	31,5	2	2,5
		Ionic	21	1	2
5II-GLSI-S9-P3	Management des Systèmes d'Information	Apprentissage et Fouille de données	21	1	2
		web Marketing	21	1	2
		Machine learning	42	2	3
5II-GLSI-S9-P4	Panier optionnel-1	Développement hybride (Flutter)	42	2	3
		Réalité virtuelle et animation 3D	21	1	2
5II-GLSI-S9-P5	Panier optionnel-2	Développement iOS	31,5	2	2,5
		React	31,5	2	2,5
5II-GLSI-S9-P6	Langues, Communication et Culture d'Entreprise	Management et Entrepreneuriat (startup)	21	1	2
		Projet développement	42	2	3
Total Semestriel			378	20	30

Cinquième année Ingénieur Informatique (Spécialité : Génie Logiciel et Système d'Information)					
10 ^{ème} Semestre					
Paniers		Modules	V.H.	Coef	ETCS
Code	Intitulé				
5II-GLSI-S10-P1	Projet de Fin d'Études	Projet de Fin d'Études	378	20	30
Total Semestriel			378	20	30