

Filière DUT INGÉNIERIE LOGICIELLE (IL) Département Génie Informatique



OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Maîtriser les langages de programmation actuels et les environnements de développement modernes.
- Comprendre et appliquer les méthodologies de développement logiciel (Agile, DevOps, CI/CD).
- Concevoir, développer, tester et maintenir des applications logicielles robustes et évolutives.
- Acquérir des compétences en gestion de projets, collaboration en équipe et utilisation d'outils collaboratifs.
- Développer des capacités d'analyse et de résolution de problèmes complexes, en intégrant les approches basées sur l'IA et l'automatisation.
- Se familiariser avec les apports des LLM et outils d'IA générative dans le développement logiciel, la documentation et l'assistance à la programmation.

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Programmation et développement logiciel : procédural, orienté objet, fonctionnel, développement web et mobile.
- Architecture et conception logicielle.
- Gestion de données : bases relationnelles et NoSQL, intégration de données massives.
- Développement web et mobile avancé : frameworks modernes.
- Tests et assurance qualité : tests unitaires, automatisés, intégration continue.
- Méthodologies de gestion de projet : Agile, Scrum, DevOps.
- Cybersécurité : bonnes pratiques et sécurité applicative.
- IA et science des données : initiation à l'apprentissage automatique, maîtriser les bases du prompt engineering et du context engineering pour exploiter efficacement les LLM dans le développement, la documentation et l'optimisation logicielle.
- Collaboration outillée : Git, plateformes collaboratives, intégration de copilotes IA.

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Entreprises de services numériques
- Finances, banques et assurances
- Start-ups technologiques et innovation digitale
- Industrie 4.0, IoT et systèmes embarqués
- Santé et recherche médicale
- Télécommunications et cloud computing
- E-commerce, marketing digital et distribution
- Administration publique et transformation digitale

Filière DUT INGÉNIERIE LOGICIELLE (IL)
Département Génie Informatique

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Développeur logiciel, web et mobile
- Analyste programmeur / concepteur développeur
- Intégrateur et testeur logiciel
- Administrateur de bases de données junior
- Assistant chef de projet informatique
- Développeur full-stack / DevOps junior
- Collaborateur sur projets utilisant l'IA générative et les copilotes de programmation

CONTENU DE LA FORMATION

	Module 1	Module 2	Module 3	Module 4	Module 5	Module 6	Module 7
S1	Algorithmique et programmation en C	Architecture des ordinateurs	Systèmes d'exploitation	Systèmes d'information	Mathématiques pour l'informatique	Langues étrangères	Méthodologie de travail universitaire
S2	Structures de données en C++	Bases de données relationnelles	Développement web	Statistiques & méthodes numériques	Fondement des réseaux informatiques	Anglais professionnel	Initiation à la science des données et à l'intelligence artificielle
S3	Programmation orientée objet	Outils et méthodes de développement logiciel	Normalisation des réseaux	Commutation et routage	Gestion de projets Informatiques	Développement mobile multiplateforme	Introduction à la cybersécurité
S4	Programmation de bases de données	Administration des infrastructures et des services	Technologies web avancées	Développement personnel et professionnel	Projet de fin d'études	Stage	Stage