

Diplôme d'ingénieur de l'École supérieure d'ingénieurs de Rennes de l'université de Rennes spécialité informatique (ESIR)

 Durée de formation : 3 ans

 Niveau de sortie des études : Bac + 5

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Ingenieur diplome de l'ecole superieure d'ingenieurs de Rennes de l'universite de Rennes specialite informatique

Descriptif

La specialite Informatique forme des ingenieurs capables de concevoir, deployer et maintenir les systemes complexes au cur de notre societe numerique.

Objectifs

Competences disciplinaires communes a la specialite Informatique

- Mobiliser les connaissances et la comprehension du champ scientifique et technique afin de concevoir des systemes numeriques complexes dans des domaines varies, et avoir une comprehension critique des outils associes ;
- Organiser une veille technologique ciblee et pertinente et etre en capacite danalyser les principes, les avantages et les inconvenients des approches etudiees ;
- Concevoir des solutions, des evolutions techniques, technologiques et etudier les caracteristiques et contraintes dun projet scientifique et technique du secteur numerique ;
- Developper des systemes numeriques sur des infrastructures variees (objet connectes, cloud, programmation web, mobile) ;
- Valider et verifier un systeme numerique complexe ;
- Analyser un systeme numerique complexe existant identifier et prescrire des axes damelioration et les mettre en uvre ;
- Effectuer des activites de recherche fondamentale et appliquee, de developpement et dinnovation ; mener une veille scientifique, analyser un besoin technique, concevoir et respecter un cahier des charges ; mobiliser les ressources documentaires, scientifiques et techniques ;
- Savoir repondre aux enjeux de securite, connaitre les principales methodes pour assurer la securite de systemes numeriques complexes ;

- Développer la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non spécialistes, voire la gestion d'entreprise ;
- Développer l'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle associée, adaptation aux contextes internationaux ;
- Initier et conduire des projets, définir la rentabilité d'un projet, évaluer les risques ;
- Animer une équipe, définir des rôles, répartir et planifier des tâches, gérer un budget ;
- Communiquer dans un cadre professionnel et rédiger des rapports techniques en français et en anglais au minimum ;
- Conduire une analyse réflexive prenant en compte les enjeux sociétaux, éthiques et environnementaux d'une demande et proposer des solutions adaptées ;
- Gérer ses compétences, s'évaluer, s'adapter à différents contextes socio-professionnels.

Compétences disciplinaires complémentaires, profil Systèmes d'Information

- Utiliser les outils et processus de développement collaboratifs et l'organisation de projets de développement logiciel important dans le domaine des systèmes d'information complexes ;
- Mettre en application les techniques modernes de génie logiciel, les architectures logicielles, la compilation, de validation et vérification, de développement Web et Cloud ;
- Connaître et utiliser les méthodes de l'analyse de données et les méthodes modernes de l'intelligence artificielle dans le domaine des systèmes d'information complexes ;

Compétences disciplinaires complémentaires, profil Imagerie Numérique

- Utiliser la modélisation géométrique, la représentation de surfaces, de volumes et la synthèse d'images 3D ;
- Mettre en pratique les techniques de modélisation avancées pour la génération, la représentation et l'animation d'univers virtuels ou semi-virtuels.

Compétences disciplinaires complémentaires, profil Internet des Objets, (IoT)

- Utiliser les outils et processus de développement collaboratifs et l'organisation de projets de développement logiciel important dans le domaine de l'Internet des Objets ;
- Développer les architectures logicielles et matérielles liées aux réseaux, au développement mobile, au web et au cloud ;

Débouchés

Secteurs d'activité :

- Banque, assurance,
- Télécommunications,
- Défense,
- Transports (ferroviaire, automobile, navale, Aeronautique),

- Equipements électroniques grand public,
- Santé

Metiers visés :

- Ingénieur logiciel
- Architecte logiciel
- Chef de projet Informatique
- Ingénieur avant-vente
- Ingénieur développement logiciel
- Consultant logiciel
- Chef de produit
- Ingénieur R&D

MÉTIER PRÉPARÉ

Veilleur/se stratégique

À la frontière de la documentation et du renseignement, le veilleur stratégique informe les décideurs d'une entreprise sur l'évolution de leur environnement économique. Objectif : les éclairer dans le choix de leurs décisions.

OÙ SE FORMER ?

Ille-et-Vilaine (35)	Rythme & durée	Lieu
École supérieure d'ingénieurs de Rennes - campus de Rennes (ESIR)	Temps plein ; 3 ans	Rennes