

Sciences, technologie, santé, mention informatique, spécialité Génie logiciel (GL)

RNCP11581 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	326n, 326m, 326
Code(s) ROME	M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Université Rennes I

<http://www.univ-rennes1.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le master Informatique de l'université de Rennes 1 forme des cadres ingénieurs capables de conduire un projet dans le domaine des STIC. Leur champ d'action couvre la conception, le développement et l'exploitation d'infrastructures informatiques et de télécommunication. Dans ce cadre, la spécialité Génie logiciel met l'accent sur le développement des logiciels complexes, de l'expression des besoins au code validé.

La spécialité Génie Logiciel (GL) de ce master apporte une expertise dans le domaine des composants logiciels, de la gestion de l'hétérogénéité et de l'industrialisation des logiciels en prenant en compte toutes les phases du cycle de vie du logiciel.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Générales et contextuelles

- mobiliser les ressources d'un large champ de la science informatique,
- maîtriser les méthodes et les outils du métier d'ingénieur : identification et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, analyse et conception de systèmes informatiques complexes, expérimentation,
- s'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer : engagement et leadership, gestion de projets, relations interpersonnelles.
- travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères.
- travailler en prenant en compte les valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

Techniques

- concevoir et développer des logiciels avec les outils et langages actuels
- intervenir sur les réseaux et les systèmes pour la mise en place d'applicatifs (système "propriétaire" ou "libre")
- manipuler et archiver des données

Liées à la spécialité

- Utiliser les méthodes de développement objet : ex. UML, patrons de conception, Java
- Utiliser des technologies génératives afin d'améliorer sa productivité (IDM).
- Utiliser un atelier de développement logiciel : ex. Eclipse
- Utiliser les outils de programmation les plus usuels :

- Maîtriser les technologies permettant la construction d'architectures logicielles. (CBSE, SOA, ESB)
- Maîtriser les technologies de qualification automatique d'un projet logiciel.
- Utiliser un système d'exploitation : ex. UNIX et Windows
- Utiliser un système d'information : ex. base de données, web
- Comprendre et concevoir des éléments d'un système d'exploitation : ex. gestion de processus et de mémoire, compilation
- Utiliser les algorithmes et structures de données classiques
- En développer de nouveaux devant un nouveau problème
- Utiliser la technologie XML
- Développer des applications web
- Utiliser les outils adaptés : ex. makefile, ANT, SVN, maven, MSproject
- Analyser, concevoir et valider des composants logiciels dans le cadre de UML pour répondre à des objectifs de taille/coût/délai/réutilisabilité
- Utiliser des protocoles pour développer de nouveaux services et applications
- Encadrer formellement le développement du logiciel depuis la spécification jusqu'à la production
- Maîtriser les techniques de prévention des défauts de conception et les techniques de test applicables à chaque étape de l'analyse
- Analyser et mettre en œuvre des produits logiciels pour en maîtriser les coûts, la sécurité et la qualité
- Utiliser les modèles et langages à objets et les systèmes d'information : ex. bases de données
- Concevoir et gérer un projet informatique : cycle de vie d'un logiciel, gestion du temps et des priorités, relations interpersonnelles, communication avec le client et les utilisateurs
- Communiquer en anglais : écrit et oral
- Utiliser les outils adaptés : ex. Word, LaTeX, PowerPoint
- Assurer une veille technologique

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

La spécialité GL prépare des cadres informaticiens à évoluer dans

- des sociétés de services en ingénierie informatique (SSII),
- des entreprises
- dans les organisations publiques.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur conception et développement logiciel
- Architecte logiciel
- Responsable test et intégration

Après quelques années d'expérience, le diplômé de la spécialité GL du Master d'informatique peut devenir :

- Chef de projet maîtrise d'œuvre
- Ingénieur commercial
- Consultant

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 864 €

Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	27 458
Jugés difficiles à recruter	53 %
Emplois saisonniers	1 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Jury d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury de professionnels et d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.ifsic.univ-rennes1.fr>

<http://www.univ-rennes1.fr/>

Université Rennes 1

UFR Informatique et Électronique (ISTIC)

SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/11581/>