



intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale ;

7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

### **5.2.2 Dimension spécifique à l'école d'ingénieur de Rennes1**

L'école d'ingénieurs de Rennes1 a vocation à former et certifier des ingénieurs :

1. ayant des compétences « métier » largement reconnues dans leur champ technologique spécifique ;
2. dotés d'une grande ouverture d'esprit, d'une adaptabilité et d'une réactivité très importante du fait d'un fort brassage des cultures (largeur du champ de recrutement tant au niveau du profil qu'au niveau social) ;
3. aptes à diffuser dans le tissu industriel une « culture recherche » acquise par la proximité de laboratoires aux activités de recherche technologique et scientifique reconnues par les instances nationales ;
4. ayant de bonnes connaissances en sciences humaines, économiques et sociales, fruit d'un partenariat privilégié avec les Instituts d'Administration des Entreprises (IAE), composantes des universités.

### **5.2.3 Dimension spécifique à la spécialité**

La spécialité DRI (Domotique-immotique et Réseaux Intérieurs) a pour objectif la formation d'ingénieurs spécialistes ayant une double compétence:

- La première compétence permet de suivre l'évolution des technologies dans l'habitat, Domotique et Immotique, dans le domaine des TIC associant électronique, informatique, télécommunications et réseaux ;
- La seconde compétence développée concerne la gestion du bâtiment (thermique, acoustique, éclairage, énergie, évolution des techniques...) et la connaissance des acteurs et métiers associés.

La spécialité DRI vise à former des spécialistes pour réaliser l'ingénierie de produits et services à l'habitat (résidentiel ou professionnel, vision Domotique/Immotique). Par extension, il s'agit de former des ingénieurs ayant compétence pour intervenir dans la conception et la mise en œuvre des nouvelles technologies de communication et d'information pour l'habitat, ou groupement d'habitats domestique, tertiaire ou sanitaire en vue de développer de nouveaux services en tenant compte des problématiques d'usage.

Ces compétences spécifiques de la spécialité sont :

- contribuer à l'élaboration de cahiers des charges
- concevoir une architecture réseaux (fibre, filaire, sans fil) en prenant en compte les problématiques d'interopérabilité des sous ensemble technique du bâtiment et les habitudes de vie des usagers
- réaliser des diagnostics et des audits (énergie, réseaux ...),
- proposer des améliorations d'installations ou conseiller des solutions techniques,
- diagnostiquer et optimiser les performances énergétiques d'un bâtiment en proposant les outils d'aide à la décision adéquate.
- encadrer une équipe de techniciens chargés de la mise en œuvre, de l'intégration ou de la maintenance des technologies et des installations le bâti (habitat tertiaire, résidentiel, bâti technique ....),
- concevoir des services web adaptés aux usagers d'un habitat en proposant une architecture répartie adaptée (serveur, passerelle, interface, IHM, etc.)
- conduire des entretiens et des réunions, négocier avec des acteurs aux enjeux, cultures et compétences hétérogènes, dans une dimension pluridisciplinaire,
- commercialiser des services à l'habitat résidentiel ou tertiaire
- effectuer une veille concernant l'évolution des besoins des usagers en matière d'acceptabilité sociale, ergonomie, facilité d'usage, changement des organisations, évolutions des métiers concernés ...),
- effectuer une veille technologique pour suivre l'évolution des normes, des technologies dans l'habitat (informatique, réseaux, électronique),

*L'option de dernière année permet d'approfondir ces compétences dans des domaines spécifiques :*

Pour répondre aux attentes du secteur d'activité, trois domaines de compétences ont été retenus :

Gestion technique du bâtiment :

- Le premier concerne plus spécifiquement les problématiques de gestion technique du bâtiment dans une perspective de développement durable (Exploitation HQE) articulant les contraintes thermiques, d'éclairage, d'énergie, d'acoustique, de qualité de l'air, de confort, de diffusion multimédia, de sécurité des biens et des

personnes : centre hospitalier, musée, banque, centre commercial, immeuble de bureaux, logement collectif (Dimension Immotique)...

Handicap et Dépendance :

- Le deuxième concerne la prescription des aides techniques pour la compensation du handicap ou le maintien et l'hospitalisation à domicile, pour exemple : adaptation du logement individuel ou du centre de soins. Rester chez soi en toute sécurité avec des services de proximité (Dimension Domotique)....

Nouveaux services à l'habitat :

- Le troisième concerne le développement d'objets et de services innovants de communication pour l'habitat en tenant compte des problématiques d'usage, pour exemple : délestage pour répartir et diminuer les consommations énergétiques en vue d'une optimisation du choix de la tranche tarifaire ; réseau domestique pour les loisirs numériques ; passerelle résidentielle de services .....

Cadre 5

**Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat**

**Secteurs d'activité, Types d'emploi**

Les postes visés par cette formation sont liés à la conception et à l'utilisation des technologies de l'électronique, de l'informatique et des réseaux dans les trois secteurs cités .Ce sont des postes de :

- Ingénieurs de recherche et développement, de bureaux d'études, installateurs
- Prescripteurs, assistance à la maîtrise d'ouvrage : auprès responsables de services HLM, des grands bâtisseurs, architectes, urbanistes,
- Ingénieurs exploitant, entretien et logistique des bâtiments,
- Ingénieurs conseils, de certification, organisme de contrôle
- Responsables de projet : marketing, développement, commercialisation, conseils, chargés d'affaire
- Formateurs de cadres moyens du milieu du bâtiment

Ce secteur d'activité concerne les fabricants de matériels électriques, les constructeurs de sous ensembles techniques du bâtiment, les opérateurs de télécommunication développant des services aux entreprises et aux personnes, les intégrateurs de solutions TIC pour développer des services aux bâtiments, les installateurs électriques du bâtiment, les entreprises de domotique, les gestionnaires de parc de bâtiment, les collectivités locales, les gestionnaires de centres spécialisés (santé, retraite, centre de rééducation, ...) ...

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

**F1106, H1102, H1206, H1210, I1102, M1703, M1705, M1804, M1805.**

Cadre 6

## Modalités d'accès à cette certification

### 7.1 Organisation des enseignements et leur évaluation

#### Organisation :

Le cursus est organisé en 5 semestres d'enseignement et de stages d'une durée d'au moins 10 mois sur les trois années de formation.

Les 5 semestres comportent des enseignements scientifiques et techniques valorisés pour 180 crédits ECTS, et des enseignements méthodologiques et de culture générale dont le suivi actif est une condition d'obtention du diplôme.

La partie scientifique et technologique comporte environ 1200 h d'enseignement de mathématiques, sciences du bâtiment, d'informatique, de réseaux, d'électronique, d'automatique et des éléments propres à chaque option (voir cadre 5.2). La partie méthodologique et de culture générale comporte environ 900 h d'enseignement de langues, d'environnement économique et juridique, de communication professionnelle, et de culture scientifique, technologique et de l'innovation.

#### Évaluation :

Les compétences sont évaluées à l'aide d'examens écrits, et de travaux divers à réaliser individuellement, en binôme ou en groupe selon l'objectif visé. Les activités d'initiative personnelle (ex. engagement associatif) sont aussi valorisées. Ce qui contribue à une accréditation de 30ECTS par semestre soit 180 en fin de formation

Les compétences en anglais sont certifiées à l'aide d'un examen de langue externe (TOEIC > 750) et par un examen selon la certification européenne CLES (niveau B2). Cette certification est passée en 2<sup>ème</sup> année. En cas d'échec, des mesures pédagogiques sont prises pour aider l'élève en difficulté à passer le test en 3<sup>ème</sup> année.

Les stages sont évalués par le tuteur en entreprise du stage et par un jury qui examine un rapport et une soutenance.

### 7.2 Les voies d'accès au diplôme

Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé toute la vie.

Cadre 7

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	x		Enseignants intérieurs et extérieurs à l'École
En contrat d'apprentissage		x	
Après un parcours de formation continue	x		
En contrat de professionnalisation		x	
Par candidature individuelle		x	
Par expérience <i>Dispositif VAE prévu en ...</i>	x Avec préconisation de reprise d'étude partielle ou à temps plein		2 professionnels, 4 enseignants de l'École, 2 représentant formation continue et conseil des études de l'université

## Liens avec d'autres certifications

## Accords européens ou internationaux

En 3 <sup>ème</sup> année, il est possible de suivre le Master recherche en informatique et de l'Université de Rennes 1 en double cursus. Le Master recherche en informatique est cohabilité par l'ensemble des établissements compétents de l'Académie de Rennes (Universités et Écoles).  Cadre 8	<u>ERASMUS</u> : Pampelune, Bilbao, Newcastle, Dublin, etc <u>Accords bilatéraux</u> : Québec, Poznan, Barcelone, Brisbane, Canberra et Adelaide  Cadre 9
---	--

## Base légale

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

xxx

Références autres :

xxx.

Cadre 10

## Pour plus d'information

Statistiques : 100 diplômés par an, dont 20 en domotique

Autres sources d'informations : <http://www.esir.univ-rennes1.fr>

Lieu(x) de certification : Université de Rennes 1, Campus universitaire de Beaulieu

Historique : les spécialités informatiques de l'ÉSIR, école d'ingénieur de l'université de Rennes 1 constituaient jusqu'en 2009 le diplôme d'ingénieurs de l'Institut de formation supérieure en informatique et communication (IFSIC)

Cadre 11

MAJ 08/07/2005