

Ingénieur

spécialité Réseaux et
Systèmes d'Information

*cette spécialité est également préparée par la voie de la formation continue

Formation habilitée par la **C.T.I.** (Commission des Titres d'Ingénieur)Diplôme ingénieur **IPB ENSEIRB-MATMECA** (Institut Polytechnique de Bordeaux) spécialité Réseaux et Systèmes d'Information, en partenariat avec **I.T.I.I. d'Aquitaine** (Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie)

Objectifs de la formation

Former des ingénieurs spécialisés en réseaux et systèmes d'information capables de prendre en compte particulièrement :

- l'accroissement des échanges de données informatisées
- la complexité de l'offre et de l'évolution des services de télécommunication
- la multiplication des réseaux informatiques, internes et externes
- la généralisation des réseaux « hauts débits »
- le choix des équipements pour des développements d'applications et de services

Les ingénieurs issus de cette formation pourront intervenir à tous les niveaux du système d'information de l'entreprise : les domaines techniques que recouvrent les applications d'informatique générale et industrielle, mais également les domaines fonctionnels liés à l'analyse des organisations existantes, à la maîtrise des interactions entre les différents processus « métiers » et à la proposition de nouvelles organisations et architectures intégrées.

Organisation de la formation / alternance

1 ^{ère} année	Entreprise - 800 heures	Centre de Formation - 800 heures
2 ^e année	Entreprise - 1000 heures	Centre de Formation - 600 heures
3 ^e année	Entreprise - 1200 heures	Centre de Formation - 400 heures

Durée totale en Centre de Formation 1 800 heures

Durée totale en entreprise 3 000 heures

Conditions d'admission

- Etre titulaire en juillet d'un BTS, d'un DUT scientifique (ou d'une formation jugée équivalente)
- Etre âgé de moins de 26 ans à la date de signature du contrat d'apprentissage
- Satisfaire aux épreuves et aux entretiens d'entrée
- Signer un contrat d'apprentissage avec une entreprise

Dates à retenir

- Date limite de dépôt des dossiers : **mars**
- Entretiens et admissibilité : **avril**
- Conclusion du contrat d'apprentissage : **de juillet à septembre**
- Début de la formation : **octobre**

spécialité Réseaux et Systèmes d'Information

Compétences visées

Le principe de l'alternance doit permettre à l'apprenti de s'intégrer dans la structure de l'encadrement et de mener à bien des missions de difficulté progressive, dont l'impact est vérifiable.

A l'issue de sa formation, le titulaire du diplôme d'Ingénieur ENSEIRB, spécialité Réseaux & Systèmes d'Information sera capable de :

- auditer puis modéliser le système d'information d'une entreprise industrielle,
- définir le cahier des charges de la mise en réseau du système d'information de l'entreprise,
- conduire le projet et la recette de la mise en réseau d'un système d'information,
- participer à l'optimisation de l'efficacité globale de l'entreprise en agissant sur le flux d'information permettant la mise en cohérence de toutes les activités liées à la production,
- gérer toutes les opérations relatives à l'industrialisation du système d'information du site de production de l'entreprise,
- encadrer une équipe de techniciens de maintenance réseaux ou de techniciens de maintenance systèmes automatisés,
- assurer les études portant sur la rentabilité et la pérennité du système d'information,
- définir les procédures et les moyens de sécurité à mettre en place pour assurer l'intégrité de l'information à un coût donné,
- assurer la veille technologique dans le domaine de la gestion des flux d'informations,
- développer les outils de télé-information (mise en place de sites web, échanges sécurisés entredifférents sites)

Débouchés

Ingénieur architecte du réseau d'entreprise

- étude de la structure du réseau, plan d'évolution et dimensionnement du réseau
- évaluation des coûts, suivi d'appels d'offres et de consultation
- déploiement et maintien de la qualité de service et de la sécurité.

Ingénieur chef de projets dans le domaine des réseaux et systèmes

- pilotage de projets, définition du cahier des charges, gestion des délais, des ressources et de la qualité,
- définition, négociation et suivi des objectifs.

Ingénieur système, serveurs et réseaux, sécurité

- maintenance des équipements et du réseau, installation de serveurs, administration de bases de données
- gestion des utilisateurs, contrôle des accès, sécurité
- organisation matérielle en fonction de l'adaptation de l'architecture réseau

Ingénieur responsable du système d'information (SI)

- modélisation, développement, mise en réseaux, déploiement et recette
- conception, réalisation, maintenance de bases de données et du site web de l'entreprise

spécialité Réseaux et Systèmes d'Information

Contenu des enseignements

Cycle de formation d'ingénieur : **TOTAL 1800 HEURES**

Les enseignements sont structurés en modules constituant des Unités de Valeur (UV).

à des fins d'intégration dans l'Entreprise	184 h	à des fins de management	266 h
UV Qualité / Droit / Economie	136 h	UV Management d'une équipe	70 h
UV Communication	48 h	UV Management d'une organisation	72 h
		UV Gestion de compétences	64 h
		UV Données stratégiques d'une Entreprise	60 h

à des fins scientifiques et techniques fondamentales	300 h
UV Mathématiques	48 h
UV Physique	40 h
UV Electronique	88 h
UV Informatique	72 h
UV Production	52 h

à des fins scientifiques et techniques spécifiques au métier	950 h
UV Système d'information	56 h
UV Gestion de projet de Système d'information	60 h
UV Systèmes de communication	56 h

UV Electronique numérique	56h	UV Architectures des réseaux	116 h
UV Systèmes électroniques industriels	48 h	UV Déploiement des réseaux	52 h
UV Traitement du signal	62 h	UV Conception et gestion des réseaux	36 h
UV Génie logiciel/base de données	52 h	UV Systèmes d'exploitation des réseaux	32 h
UV Développement logiciel	64 h	UV Réseaux industriels	56 h
UV Développement Web	64 h	UV Nouvelles infrastructures réseaux et télécom	64 h
UV Systèmes d'exploitation	36 h		
UV Systèmes répartis et sécurité de l'information	40 h		

à des fins internationales	100 h
Anglais de communication courante et technique Préparation et passage du TOEIC pour l'anglais	
Passage du TIL pour autre langue européenne sous certaines conditions	

Projet industriel mené en entreprise

Conduit sur les deux dernières années le projet industriel *est réalisé en vraie grandeur pour le compte de l'entreprise, sous la responsabilité du Maître d'apprentissage, avec l'accompagnement d'un Tuteur Pédagogique.

* le thème du projet est validé au cours de la 2^e année par l'entreprise et un jury.

Ce projet fait l'objet, en fin de formation, d'un mémoire et d'une soutenance dont les résultats sont pris en compte pour l'attribution du diplôme.

Des projets conduits en entreprise par les apprentis(es) ingénieurs

- Redéfinition du processus de production haut débit d'un opérateur télécom
- Développement de solutions haut débit innovantes pour les professionnels et les collectivités
- Fiabilisation et optimisation des systèmes informatiques industriels d'une ligne d'assemblage d'équipements pour automobile
- Etude et programmation d'un composant électronique intégrant une interface Ethernet
- Développement de logiciels d'aide aux tests et de logiciels embarqués pour amplificateurs radio fréquence
- Conception d'un outil d'administration d'une offre de solution « services pour téléphonie mobile »
- Audit et optimisation du système d'information d'un centre de formation
- Conception et mise en production d'un système automatisé d'assistance à la gestion du réseau et des outils d'interaction associés
- Etude de l'évolution à 3 ans du réseau d'un Conseil Général
- Amélioration de la qualité de service chez un fournisseur d'infrastructure IP – optimisation de routeur satellite
- Gestion des risques de la supervision du réseau d'un groupe industriel international
- Etude et mise en place d'un outil d'aide à l'administration et à l'exploitation du réseau de l'installation « ligne d'intégration LASER MEGAJOULE »
- Adaptation et optimisation du système d'information d'une entreprise de services à l'industrie et de sa filiale commerciale
- Renouvellement de l'autocommutateur téléphonique d'une région administrative de la SNCF

Renseignements et dépôt du dossier de candidature

MAISON DE L'INDUSTRIE

40, av. Maryse Bastié - BP 75 – 33523 BRUGES CEDEX

CFAI Aquitaine

Centre de Formation d'Apprentis de l'Industrie
tél. 05 56 57 44 50
fax 05 56 57 45 70
e.mail : cfai@mi-cfai.org

ITII Aquitaine

Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie
tél. 05 56 57 44 44
fax 05 56 28 39 41
e.mail : contact@itii-aquitaine.com

**Les dossiers de candidature peuvent être imprimés à partir des sites internet
www.itii-aquitaine.com et www.cfai-aquitaine.org**