



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Ingénieur spécialité Réseaux et Informatique



Composante
ENSEIRB-
MATMECA



Niveau d'étude
visé
Bac + 5 -
Master, DEA,
DESS, diplôme
d'ingénieur



ECTS
180 crédits



Durée
3 années



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Former des ingénieurs destinés à être au cœur des systèmes numériques animant les entreprises. Leur rôle est de concevoir et de faire réaliser des systèmes d'information, leur réseau support et leur interaction avec des systèmes extérieurs tout en respectant des contraintes techniques, fonctionnelles et économiques. Formation en alternance, elle est ouverte à l'apprentissage et à la formation continue.

"La formation R&I est le fruit d'un subtil équilibre entre la construction d'une expérience professionnelle en entreprise et l'acquisition de connaissances théoriques. D'une part, elle permet de s'ouvrir aux problématiques issues de la vie au quotidien en entreprise, comme le management de projet et la gestion financière. D'autre part nombre de modules de la formation sont encadrés par de véritables experts issus du monde de l'entreprise. Tout ceci en fait un cadre propice pour construire un projet professionnel à toute épreuve."

Sam

Objectifs

La formation Réseaux et Informatique (R&I) permet de maîtriser les technologies des communications, du numérique et de l'informatique afin de devenir architecte de systèmes d'information.

La durée totale de la formation est de 3 ans.

Pourquoi recruter en alternance ?

Les avantages financiers et économiques [\[En savoir plus \]](#)

Labels

La formation est accréditée par [\[la Commission des Titres d'Ingénieur \(CTI\) \]](#).

La formation a reçu le label européen [\[EUR-ACE \]](#) qui atteste de la qualité de nos programmes de formation, à la fois pour nos élèves-ingénieurs et pour les entreprises qui recrutent nos diplômés.

Ce label facilite notamment :

- La mobilité étudiante entre les établissements d'enseignement supérieur détenteurs du label.
- L'employabilité et la mobilité professionnelle de nos diplômés grâce à la reconnaissance de leur formation selon des standards européens communs exigeants.





En partenariat avec



Dimension internationale

Une mobilité internationale de minimum 12 semaines est obligatoire pour valider le diplôme.

Cette mobilité doit être réalisée pendant le contrat d'apprentissage à l'aide d'une mission confiée par l'entreprise d'accueil de l'apprenti ou dans une autre entreprise ; dans ce dernier cas, une convention particulière doit être établie et l'apprenti demeure salarié de son entreprise d'accueil.

Les + de la formation

- Développement d'un large champ de compétences en systèmes d'information, informatique et réseaux.
- Salarié d'une entreprise pendant 3 ans. Formation partenariale en apprentissage ou formation continue.
- Personnalisation naturelle du parcours par les activités menées en entreprise.
- Réunion des aspects académiques et industriels grâce à l'alternance.
- Mobilité internationale \geq 12 semaines.

Admission

Conditions d'admission

La formation d'ingénieurs par alternance R&I est ouverte aux titulaires d'un diplôme scientifique ou technique de niveau BAC+2 ou plus : BTS, BUT2, BUT3, Licence 2, Licence 3 ou sur justification d'un niveau jugé équivalent.

Le nombre de places offertes en filière R&I est de 24.

Filière R&I en apprentissage

Modalités de candidature

Les candidatures à la filière R&I par la voie de l'apprentissage seront à déposer **du 1er février au 4 mars 2024** sur le site [eCandidat](#).

Il est important de rassembler dès à présent les pièces nécessaires et de compléter le dossier de candidature - Lien vers le Guide du candidat

Procédure d'admissibilité

L'admissibilité se fait à l'issue d'un processus comportant 2 étapes :

1. Examen du **dossier de candidature**
2. **Epreuves écrites** (maths et anglais) et **auditions** des candidats, sur convocation, journée du 28 mars 2024 (et 29 mars matin si nécessaire)

Les résultats d'admissibilité seront communiqués le 8 avril 2024 dans votre espace eCandidat.

Pour les candidats admissibles, une journée d'accueil et un job dating seront organisés à l'école le jeudi 2 mai 2024.

Conditions d'admission

- Avoir été déclaré admissible selon le processus ci-dessus.
- Signer un contrat d'apprentissage de 3 ans en cohérence avec les objectifs de la formation, avec une entreprise ou



un organisme public avant la rentrée et dans la limite des places disponibles.

- Être âgé de moins de 30 ans à la date de signature du contrat d'apprentissage

Tout élève en formation initiale doit verser la cotisation de vie étudiante et de campus au CROUS avant de s'inscrire.

* Tarif en vigueur sur l'année 2024-2025

Filière R&I en formation continue (s'adresse aux actifs salariés qui souhaitent monter en compétences)

Modalités de candidature

1. Compléter le dossier de candidature par la formation continue
2. Dépôt de ce dossier sur l'application [eCandidat](#) du **1er février au 4 mars 2024**.
3. Envoi du chèque de candidature à l'adresse : Bordeaux INP – service formation continue - CS 60099 33405 Talence Cedex

Procédure d'admissibilité

L'admissibilité se fait à l'issue d'un processus comportant 2 étapes :

1. Examen du **dossier de candidature**
2. **Epreuves écrites** (maths et anglais) et **auditions** des candidats, sur convocation, journée du 28 mars 2024 (et vendredi 29 mars matin si nécessaire)

Les résultats d'admissibilité seront communiqués le 8 avril 2024 dans votre espace eCandidat.

Droits de scolarité

- Droit d'inscription pour élèves communautaires : 618* euros par an
- Droit d'inscription pour élèves extracommunautaires : 3 879* euros la première année / 618* euros pour une réinscription
- Droit d'inscription lors d'une année de césure : 413* euros

Et après

Insertion professionnelle

Les ingénieurs diplômés de la filière R&I bénéficient d'excellentes conditions d'insertion professionnelle et de perspectives de carrière riches et variées.

L'insertion professionnelle en quelques chiffres

- 9 élèves sur 10 trouvent un emploi avant leur sortie de l'école
- 95% des jeunes diplômés sont en activité 3 mois après la sortie de l'école

Quels débouchés pour nos ingénieurs-diplômés en Réseaux et Informatique ?

Les secteurs géographiques :

- Nouvelle-Aquitaine : 55%
- Ile de France : 18%
- International : 15%
- Autres : 12%

Les secteurs d'activités :

- Activités informatiques et service d'information : 42%
- Sociétés de conseil, bureaux d'études, ingénierie : 33%
- Industrie aéronautique, automobile, spatiale : 8%
- Recherche, développement scientifique : 8%
- Autres : 9%

Les Métiers :

- Architecte systèmes d'information et réseaux
- Ingénieur système, réseaux et sécurité
- Intégrateur de systèmes



- Développeur logiciel
- Ingénieur avant-vente ou technico-commercial
- Chef de projet
- etc.

Infos pratiques

Autres contacts


 **Formation**

05.56.84.60.38

 **Admissions**

05.56.84.44.61

Campus

 Campus Talence



Programme

Organisation

La formation en apprentissage

Le temps total passé en entreprise est de 3500h alors que la partie académique représente 1680h. Les apprentis sont employés par leur entreprise d'accueil et soumis à un contrat de travail, dit contrat d'apprentissage.

Le principe de l'alternance permet aux élèves d'être au contact de l'entreprise dès le début de leurs études supérieures et d'être immergés dans le monde professionnel pendant les 3 années de leur formation. Ce style d'études convient particulièrement bien aux élèves ayant un fort goût pour les actions concrètes. Il permet aussi une personnalisation de la formation en fonction de l'entreprise d'accueil et des missions confiées par celle-ci. Enfin, à l'issue de leurs études, les élèves formés par la voie de l'alternance ont acquis une bonne connaissance du milieu professionnel ce qui facilite leur insertion dans celui-ci.

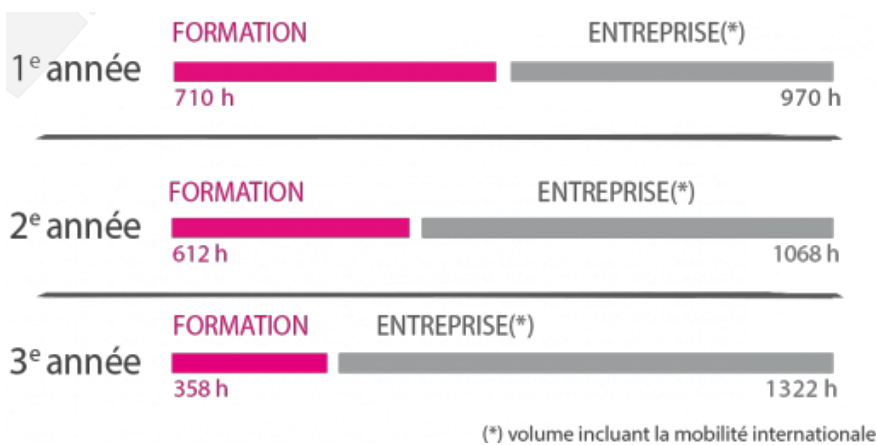
L'élève apprenti est rémunéré par l'entreprise et perçoit, selon son âge et son ancienneté dans le contrat, une rémunération minimum variant entre 25% et 78% d'un [salaire de référence](#).

La formation continue

La part académique totale est d'environ 1400h alors que le reste de temps est consacré au travail en entreprise.

Le rythme des alternances

Le rythme des alternances varie sur les 3 ans.



Année 1 - Ingénieur Réseaux et Informatique

Semestre 5 - Réseaux et Informatique

Nature CM CI TP TI ECTS



UE RSI5-A - Sciences de l'ingénieur 1

Outils mathématiques et physiques utiles à l'ingénieur R&I
Logique et mathématiques discrètes

Unité d'enseignement 4 crédits

Module
Module

UE RSI5-B - Réseaux

Architecture TCP/IP
Introduction aux réseaux

Unité d'enseignement 4 crédits

Module
Module

UE RSI5-C - Informatique 1

Introduction à l'algorithmique
Introduction à la programmation en C
Introduction à l'environnement UNIX
Langages de script et python

Unité d'enseignement 5 crédits

Module
Module
Module
Module

UE RSI5-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise

Analyse fonctionnelle
Anglais
Développement durable et responsabilité sociétale
Intégrer l'entreprise

Unité d'enseignement 5 crédits

Module
Module
Module
Module

UE RSI5-E - Compétences développées en entreprise

Intégration des connaissances et des compétences - première année

Unité d'enseignement 12 crédits

Module

Semestre 6 - Réseaux et Informatique

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
UE RSI6-A - Sciences de l'ingénieur 2	Unité d'enseignement					4 crédits
Probabilités et statistiques	Module					
Mathématiques de l'ingénieur	Module					
Physique des technologies de l'information	Module					
UE RSI6-B - Internet et Réseaux	Unité d'enseignement					4 crédits
Bases de données	Module					
Projet bases de données et internet	Module					
HTML et javascript	Module					
Architecture TCP/IP 2	Module					
UE RSI6-C - Informatique 2	Unité d'enseignement					4 crédits
Architecture des ordinateurs	Module					
Algorithmique des graphes	Module					
Analyse du cycle de vie	Module					



Projet algorithmique et programmation en C	Module	
Outils pour la programmation C	Module	
UE RSI6-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise	Unité	4 crédits
	d'enseignement	
Anglais	Module	
Performance en entreprise	Module	
Relations en entreprise	Module	
UE RSI6-E - Compétences développées en entreprise - première année	Unité	14 crédits
	d'enseignement	
Intégration des connaissances et des compétences - première année	Module	
Rapport technique	Module	

Année 2 - Ingénieur Réseaux et Informatique

Semestre 7 - Réseaux et Informatique

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
UE RSI7-A - Développement web	Unité					3 crédits
	d'enseignement					
Théorie de l'information et codage	Module					
Projet web	Module					
Langages et techniques de développement web	Module					
UE RSI7-B - Informatique	Unité					5 crédits
	d'enseignement					
Introduction aux systèmes d'exploitation	Module					
Programmation système	Module					
Systèmes répartis	Module					
Réseaux et applications réparties	Module					
UE RSI7-C - Systèmes d'information 1	Unité					3 crédits
	d'enseignement					
Outils de gestion d'un système d'information	Module					
Initiation aux systèmes d'information	Module					
Modélisation et diagnostic d'un système d'information	Module					
UE RSI7-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise	Unité					4 crédits
	d'enseignement					
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Module					
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Module					
Sensibilisation au développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise	Module					
Anglais	Module					
Relations en entreprise	Module					
Performance en entreprise	Module					



UE RSI7-E- Compétences développées en entreprise - deuxième année

Intégration des connaissances et des compétences - deuxième année

Unité
d'enseignement

Module

15 crédits

Semestre 8 - Réseaux et Informatique

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
UE RSI8-A - Développement logiciel	Unité					4 crédits
	d'enseignement					
Modélisation et UML	Module					
Conduite de projet en méthode agile	Module					
Programmation orientée objet en Java	Module					
Conteneurs et DevOps	Module					
UE RSI8-B - Informatique et réseaux	Unité					5 crédits
	d'enseignement					
Introduction à la sécurité de l'information et des réseaux	Module					
Virtualisation des systèmes	Module					
Réseaux IPv6	Module					
Interconnexion de Réseaux	Module					
UE RSI8-C - Systèmes d'information 2	Unité					3 crédits
	d'enseignement					
Méthodologie ITIL	Module					
Cadrage et modélisation d'un projet en système d'information	Module					
Projet en système d'information	Module					
UE RSI8-D - Culture de l'entreprise et langue anglaise	Unité					3 crédits
	d'enseignement					
Le pilotage économique des projets	Module					
Anglais	Module					
Préparation mémoire et soutenance	Module					
UE RSI8-E - Compétences développées en entreprise - deuxième année	Unité					15 crédits
	d'enseignement					
Intégration des connaissances et des compétences - deuxième année	Module					
Validation de thème de mémoire	Module					

Année 3 - Ingénieur Réseaux et Informatique

Semestre 9 - Réseaux et Informatique

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
UE RSI9-A - Sécurité et réseaux	Unité					8 crédits
	d'enseignement					
Sécurité des systèmes	Module					
Cybersécurité	Module					



Projet sécurité	Module	
UE RSI9-B - Nouvelles infrastructures réseaux et télécommunications	Unité d'enseignement	8 crédits
Téléphonie : historique, architecture et évolution	Module	
Réseaux mobiles et sans fil	Module	
SDN : réseaux définis et pilotés par logiciel	Module	
Réseaux LPWAN pour les solutions IoT	Module	
Automatismes et automates programmables	Module	
UE RSI9-C Gestion des réseaux et des systèmes d'information	Unité d'enseignement	8 crédits
Gestion des réseaux	Module	
Conception et optimisation des réseaux	Module	
Administration réseaux en environnement UNIX	Module	
Administration réseaux en environnement Microsoft Windows	Module	
UE RSI9-D - Culture de l'entreprise	Unité d'enseignement	6 crédits
De la démarche stratégique à la gestion d'entreprise	Module	
Relations en entreprise	Module	
Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)	Module	
Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)	Module	
Business Challenge	Module	
Anglais ou IA (au choix)	Module à choix	
Anglais	Module	
Initiation à l'intelligence artificielle	Module	

Semestre 10 - Réseaux et Informatique

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
UE RSI0-A - Compétences acquises en entreprise - S10	Unité d'enseignement					30 crédits
Intégration des connaissances et des compétences - troisième année	Module					
Soutenance de mémoire de fin d'études	Module					