



FICHE  
FORMATION

## DATES ET LIEU DE FORMATION

- Début de formation :  
11/09/2025
- Fin de formation :  
30/06/2028

83 rue Lucien Faure,  
33000 Bordeaux (France)

FORMATION EN  
ALTERNANCE DE 1 750 H  
SUR 36 MOIS  
POSSIBILITÉ D'ENTRÉE  
DIRECTE EN INGÉNIEUR  
2E ANNÉE : 1 106 H SUR  
24 MOIS



Career Center

Mathilde COUSIN  
Chargée de Mission Career  
Center  
mathilde.cousin@efrei.fr



Efrei

Youssef AIT EL MAHJOUB



# Ingénieur Logiciels et Systèmes d'Information (LSI)

Titre ingénieur - Diplôme d'ingénieur d'Efrei Paris  
(Université Paris-Panthéon-Assas)

Titre RNCP Niveau 7 - (code RNCP: 38532 - code diplôme:  
1703260Z - TITRE INGENIEUR - Diplôme D'Ingénieur De  
L'École Française D'Électronique Et D'Informatique)

## DEBOUCHÉ

- Concepteur développeur informatique
- Ingénieur DevOps
- Développeur Full-stack
- Intégrateur d'applications
- Intégrateur d'exploitation
- Chef de projet
- Scrum Master
- Consultant en systèmes d'information

## OBJECTIFS

La majeure « Logiciels et Systèmes d'Information » (LSI) vise à préparer des professionnels aptes à assister les organisations dans la création de nouveaux systèmes, produits ou services. La formation offre aux entreprises la possibilité de recruter des ingénieurs possédant des compétences solides dans tous les domaines du numérique et une bonne connaissance des réalités de l'entreprise grâce à leur formation professionnelle. La majeure « Logiciels et Systèmes d'Information » donne accès au diplôme d'ingénieur Efrei, habilité par la Cti (Commission des titres d'ingénieur).

### Aptitudes visées

- Comprendre un besoin métier
- Concevoir et réaliser une solution logicielle conforme au besoin
- Maîtriser toutes les phases du cycle de vie du logiciel
- Accompagner les entreprises dans leur transformation numérique
- Connaître les langages de programmation tendance
- Pouvoir gérer un projet, des activités, des personnes
- Être doté d'une bonne capacité d'écoute, d'analyse, de communication et de rigueur

Responsable de la majeure  
LSI  
youssef.ait-el-  
mahjoub@efrei.fr

## COMPÉTENCES VISÉES

Blocs de compétences issus de la fiche RNCP

- Analyser les besoins en vue de la conception ou de l'évolution de produits et services numériques
- Concevoir des solutions numériques basées sur l'état de l'art
- Mettre en œuvre des solutions numériques
- Gérer l'exploitation des solutions dans une démarche d'amélioration continue
- Œuvrer en mode projet de manière collaborative et responsable, y compris dans un contexte interculturel ou international

## POURSUITES D'ÉTUDES POSSIBLES

Doctorat et poursuite en recherche

Mastère spécialisé, MBA, MSc : expertise technique ou connaissances managériales

## PRÉ-INSCRIPTION



## RYTHME D'ALTERNANCE

- En général sur les 3 années : 1 semaine en entreprise / 1 semaine en formation
- Mobilité internationale : obligatoire de 12 semaines minimum consécutives, hors temps de formation, sur la durée du contrat d'apprentissage

## PRÉ-REQUIS ET ADMISSION

- Être titulaire d'un DUT/BUT, d'un BTS ou d'une Licence dans un domaine scientifique (mathématiques, informatique)
- Une expérience professionnelle dans le secteur du numérique est souhaité
- Bon niveau d'anglais
- Avoir réussi les sélections de l'Efrei et être assidu aux ateliers du Career Center
- Être recruté en contrat d'apprentissage par une entreprise

Programme	Volume
<b>Année 1 (2025 - 2026)</b>	<b>644 h</b>
<b>Semestre 5</b>	<b>329 h</b>
<b>Mathématiques et fondamentaux techniques</b>	<b>86 h</b>
Théorie du signal	28 h
Algorithmes et théorie des graphes	28 h
Programmation en C et C++	28 h
<b>Logiciels et Systèmes d'Information</b>	<b>118 h</b>
Python pour la Data Science en logiciels et SI	30 h
Structure de données	30 h
Programmation en Java	30 h
Introduction aux systèmes d'information	28 h
<b>Formation générale de l'ingénieur</b>	<b>100 h</b>
<b>Formation professionnelle</b>	<b>25 h</b>
Rapport d'activité et suivi de la mission en apprentissage	25 h
<b>Semestre 6</b>	<b>315 h</b>
<b>Mathématiques et fondamentaux techniques</b>	<b>86 h</b>
Optimisation et complexité	28 h
Réseaux et protocoles	28 h
Développement Web	30 h
<b>Logiciels et Systèmes d'Information</b>	<b>114 h</b>
Systèmes d'exploitation	28 h
Architecture des ordinateurs	28 h
Bases de données	28 h
Programmation avancée en Java	28 h
<b>Formation générale de l'ingénieur</b>	<b>84 h</b>

## PRÉ-INSCRIPTION



Programme	Volume
<b>Formation professionnelle</b>	<b>31 h</b>
Rapport d'activité et suivi de la mission en apprentissage	31 h
<b>Année 2 (2026-2027)</b>	<b>651 h</b>
<b>Semestre 7</b>	<b>329 h</b>
<b>Logiciels et Systèmes d'information</b>	<b>200 h</b>
Sécurité informatique	28 h
Modélisation des systèmes d'information	28 h
Cryptographie	28 h
Environnement DOTNET et C#	28 h
Développement Full Stack avec Java	28 h
Programmation fonctionnelle avec Scala	28 h
Systèmes temps réel	28 h
<b>Formation générale de l'ingénieur</b>	<b>102 h</b>
<b>Formation professionnelle</b>	<b>27 h</b>
Rapport d'activité et suivi de la mission en apprentissage	27 h
<b>Semestre 8</b>	<b>322 h</b>
<b>Logiciels et Systèmes d'Information</b>	<b>204 h</b>
DevOps et Intégration Continue	30 h
Architecture des systèmes d'information	28 h
Machine Learning	30 h
Administration Linux	28 h
Bases de données réparties	30 h
Sécurité réseaux	28 h
Développement Mobile sur Android	30 h
<b>Formation générale de l'ingénieur</b>	<b>101 h</b>
<b>Formation professionnelle</b>	<b>17 h</b>

## PRÉ-INSCRIPTION



Programme	Volume
Rapport d'activité et suivi de la mission en apprentissage	17 h
<b>Année 3 (2027-2028)</b>	<b>455 h</b>
<b>Semestre 9</b>	<b>455 h</b>
<b>Logiciels et Systèmes d'information</b>	<b>178 h</b>
Enterprise Resource Planning	30 h
Data Science	28 h
Intégration du Cloud	30 h
DevOps et déploiement continu	30 h
Tests Logiciels	30 h
DevSec	30 h
<b>Formation générale de l'ingénieur</b>	<b>89 h</b>
<b>Projets transverses</b>	<b>75 h</b>
Engineering Project	75 h
<b>Formation professionnelle</b>	<b>113 h</b>
Rapport d'activité et suivi de la mission en apprentissage	113 h

## PRÉ-INSCRIPTION



### Modalités d'obtention du diplôme :

- Diplôme délivré par l'Efrei et certifié par la Cti
- Jury interne, production d'un mémoire et d'une soutenance
- TOEIC  $\geq$  800 points et mobilité à l'international réalisée

Détails dans le règlement des études de l'Efrei



**74,4 %**

De taux de réussite



**5 %**

De poursuite d'études



**64,8 %**

D'insertion pro à 3 mois



**2,9 %**

D'interruption de parcours



**47 k€**

Salaire annuel moyen

(\*) données fournies par l'Efrei ou issues du baromètre annuel numiA

Le Career Center Efrei, composé de salariés numiA, est un organisme expert et expérimenté dédié au recrutement, à l'accompagnement, au conseil et au suivi des entreprises et apprentis tout au long de la période de formation, des premiers pas en alternance à l'intégration finale dans le métier choisi. À travers l'ensemble de ses outils et moyens, le Career Center vous apporte des solutions concrètes de proximité dans le suivi de votre apprenti ou de votre apprentissage. Pour toute information et questions relatives aux coûts de la formation et de l'accompagnement du Career Center, contactez le référent. Selon les niveaux de prises en charge mobilisés, un reste à charge final sera potentiellement dû par l'employeur. Le Career Center s'assure des meilleures conditions de prises en charge et de financement auprès des Opco et financeurs divers. Formation accessible aux étudiants en situation de handicap.