



## FICHE FORMATION

### DATES ET LIEU DE FORMATION

- Début de formation :  
19/09/2025
- Fin de formation :  
30/06/2028

30-32 avenue de la  
République, 94800  
Villejuif (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

Morgane GOLLER  
Chargée de Mission Career  
Center  
mgoller@cfa-numia.fr  
+33 6 07 23 49 99



# 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

**Marwa HARZI**  
**Enseignant-chercheur/Responsable du parcours LSI en apprentissage**  
**marwa.harzi@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

- Année 1 & 2 : 3 jours en entreprise / 2 jours en formation
- Année 3 : semestre 9 : 5 semaines en formation / 3 semaines en entreprise ; semestre 10 : temps plein entreprise
- 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 |
|------------------------------------------------|--------|
| Année 1 (2025-2026)                            | 644 h  |
| Semestre 5                                     | 329 h  |
| Mathématiques et fondamentaux techniques       | 86 h   |
| Théorie du signal                              | 28 h   |
| Algorithmes et théorie des graphes             | 28 h   |
| Programmation en C et C++                      | 30 h   |
| Logiciels et Systèmes d'Information            | 118 h  |
| 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   |
| Formation générale de l'ingénieur              | 100 h  |
| Formation professionnelle                      | 25 h   |
| Rapport d'activité                             |        |
| Suivi de la mission en apprentissage           |        |
| Semestre 6                                     | 315 h  |
| Mathématiques et fondamentaux techniques       | 86 h   |
| Optimisation et complexité                     | 28 h   |
| Réseaux et protocoles                          | 28 h   |
| Développement Web                              | 30 h   |
| Logiciels et Systèmes d'Information            | 114 h  |
| Systèmes d'exploitation                        | 28 h   |
| Architecture des ordinateurs                   | 28 h   |
| Bases de données                               | 28 h   |
| Programmation avancée en Java                  | 30 h   |
| Formation générale de l'ingénieur              | 84 h   |

PRÉ-INSCRIPTION



| Programme                               | Volume |
|-----------------------------------------|--------|
| Formation professionnelle               | 31 h   |
| Rapport d'activité                      |        |
| Suivi de la mission en apprentissage    |        |
| Année 2 (2026-2027)                     | 651 h  |
| Semestre 7                              | 329 h  |
| Logiciels et Systèmes d'information     | 200 h  |
| Sécurité informatique                   | 28 h   |
| Modélisation des systèmes d'information | 28 h   |
| Cryptographie                           | 28 h   |
| Environnement DOTNET et C#              | 30 h   |
| Développement Full Stack avec Java      | 30 h   |
| Programmation fonctionnelle avec Scala  | 28 h   |
| Systèmes temps réel                     | 28 h   |
| Formation générale de l'ingénieur       | 102 h  |
| Formation professionnelle               | 27 h   |
| Rapport d'activité                      |        |
| Suivi de la mission en apprentissage    |        |
| Semestre 8                              | 322 h  |
| Logiciels et Systèmes d'Information     | 204 h  |
| 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   |
| Formation générale de l'ingénieur       | 101 h  |

PRÉ-INSCRIPTION



| Programme                            | Volume |
|--------------------------------------|--------|
| Formation professionnelle            | 17 h   |
| Rapport d'activité                   |        |
| Suivi de la mission en apprentissage |        |
| Année 3 (2027-2028)                  | 455 h  |
| Semestre 9                           | 455 h  |
| Logiciels et Systèmes d'information  | 178 h  |
| 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   |
| Formation générale de l'ingénieur    | 89 h   |
| Projets transverses                  | 75 h   |
| Engineering Project                  | 75 h   |
| Formation professionnelle            | 113 h  |
| Rapport d'activité                   |        |
| Suivi de la mission en apprentissage |        |

## 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 issus 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.