

# Ingénieur informatique – Parcours Logiciels et Systèmes d'Information – 3 ans

Titre RNCP niveau 7 - (code RNCP 15638 - code diplôme 1703260Z)



## Objectifs

Le Cycle Ingénieur en apprentissage de l'Efrei offre une formation conjuguant un haut niveau d'enseignement scientifique et technique allié à des compétences managériales et propose plusieurs parcours et voies d'approfondissement favorisant l'émergence de talents qui pourront s'épanouir dans des carrières passionnantes, en France comme à l'international.

## Compétences visées

Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales – Connaître et comprendre un champ scientifique et technique de spécialité – Assurer un accroissement de connaissances en effectuant une veille technologique – Maîtriser les méthodes et les outils du métier d'ingénieur – S'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer – Savoir prendre en compte les enjeux industriels, économiques et professionnels – Travailler en contexte international – Agir en professionnel

responsable, conscient des enjeux sociétaux et environnementaux.

## Débouchés

Ingénieur R&D; Concepteur logiciel, concepteur d'application; Ingénieur de développement, d'intégration ou d'études; Architecte SI; Expert en technologies objets et Internet, gestion de données, temps réel, qualité logicielle et validation; Maître d'ouvrage des SI; Assistant de maîtrise d'ouvrage; Chef de projet SI / en transformation numérique; Consultant en transformation numérique

## Rythme d'alternance

Contrat d'apprentissage (ou de professionnalisation sous conditions)

Parcours alterné de 1736 h sur 36 mois

**Années L3 et M1** (Sem. 5 à 8) :

2 jours en formation / 3 jours en entreprise

**Année M2** :

Sem. 9 : 5 sem. en formation / 3 sem. en entreprise

Sem. 10 : temps plein en entreprise à partir de mars

**Mobilité internationale obligatoire** à réaliser pendant la durée de la formation avec l'accord de l'entreprise d'accueil

## Informations pratiques

28/08/23

Fin de formation : 27/08/26

30-32 avenue de la République

94800 Villejuif

France

## Prérequis et admission

- Être titulaire d'un DUT ou B.U.T. ou d'une Licence scientifique (math, math-info)
- Une expérience pro. dans le secteur du numérique est souhaitée, avoir un bon niveau d'anglais
- Avoir réussi les sélections de l'Efrei et du CFA Afia et être recruté en apprentissage par une entreprise
- Formation accessible aux étudiants en situation de handicap



**Diplôme délivré par Efrei et certifié par la Commission des titres d'ingénieur (Cti)**

- Jury interne, production d'un mémoire et soutenance, TOEIC ≥ 800 points

- Validation partielle par blocs de compétences : non



Pré-inscription

**Semestre 5 (2023-2024)**

Enseignements	Volumes
Mathématiques et fondamentaux techniques - Mathématiques pour l'informatique - Théorie du signal - Communications numériques	90 h - - -
Logiciels et Systèmes d'Information - Structures de données - Architecture des ordinateurs - Programmation en C et C++ - Programmation en Java	120 h - - - -
Formation générale de l'ingénieur - Anglais, formation humaine, management	90 h -
Formation professionnelle - Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	15 h -
<b>Total</b>	<b>315 h</b>

**Semestre 6 (2023-2024)**

Enseignements	Volumes
Mathématiques et fondamentaux techniques - Optimisation et complexité - Systèmes d'exploitation - Réseaux et protocoles ALSR61	90 h - - -
Logiciels et Systèmes d'Information - Bases de données - Programmation Java avancée - Développement Web - Introduction aux Systèmes d'Information	120 h - - - -
Formation générale de l'ingénieur - Anglais, formation humaine, management	90 h -
Formation professionnelle - Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	29 h -
<b>Total</b>	<b>329 h</b>

**Semestre 7 (2024-2025)**

Enseignements	Volumes
Informatique fondamentale - Sécurité informatique - Modélisation des Systèmes d'Information - Cryptographie	90 h - - -
Technologie du numérique - Environnement DOTNET et C# - Programmation avancée - Programmation fonctionnelle (Scala) - Systèmes temps réel	120 h - - - -
Formation générale de l'ingénieur - Anglais, formation humaine, management	90 h -
Formation professionnelle - Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	15 h -
<b>Total</b>	<b>315 h</b>

## Semestre 8 (2024-2025)

Enseignements	Volumes
Informatique fondamentale - Delivery Management, DevOps et Pipeline - Architecture des Systèmes d'Information - Machine Learning	90 h - - -
Technologie du numérique - Administration Linux - Développement mobile sur Android - Base de données réparties - Sécurité réseaux	120 h - - - -
Formation générale de l'ingénieur - Anglais, formation humaine, management	90 h -
Formation professionnelle - Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	15 h -
<b>Total</b>	<b>315 h</b>

## Semestre 9 (2025-2026)

Enseignements	Volumes
Logiciels et Systèmes d'information - Enterprise Resource Planning - Data Science - Intégration du Cloud - DevOps et déploiement continu - Tests Logiciel - Principes de sécurité appliquées au développement - Cloud Computing Certification	210 h - - - - - - -
Formation générale de l'ingénieur - Anglais, formation humaine, management	90 h -
Projet transverse - Projet transverse	153 h -
Formation professionnelle - Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	9 h -
<b>Total</b>	<b>462 h</b>

L'international fait partie intégrante de la formation dans le cadre de l'homologation du diplôme d'ingénieur par la Cti (Commission des titres d'ingénieur) et vise à développer les compétences transverses de l'apprenti dans un contexte international. Aussi et conformément aux attentes de la Cti, au règlement d'Efrei et au décret n° 2019-1086 du 24 octobre 2019, la mission en entreprise peut inclure une période à l'international, selon les modalités suivantes :

- *Durée : 3 mois consécutifs minimum. Dans des cas qui devront rester exceptionnels et qui devront être dûment justifiés par l'entreprise (Ex. règlement intérieur de l'entreprise, possibilité de plusieurs missions courtes dans les filiales...), il pourra être envisagé un fractionnement ad hoc de la période de la mobilité*

- *Options autorisées : Détachement dans une filiale de l'entreprise signataire du contrat d'apprentissage (ou chez son fournisseur, prestataire, ou client), Stage professionnel dans une autre entreprise à l'étranger, Stage dans un laboratoire d'une université partenaire, Semestre d'échange dans une université partenaire (sous réserve que le dossier de l'apprenti soit retenu par la commission de mobilité du cycle master d'Efrei), Séjour linguistique ou summer school, Mission humanitaire.*



**80,6 %**

de taux de réussite\*



**N/A**

de poursuite



**91,4 %**

d'insertion pro à 3



**1,34 %**

d'interruption de



**46 K**

Salaire annuel

Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes, des métiers, des fonctions, des statuts n'a d'autre fin que celle d'alléger le texte et n'a aucune intention discriminatoire, conformément aux valeurs d'égalité et de mixité portées par le CFA afia.

**Efrei**  
René BANCAREL  
Directeur des études  
rene.bancarel@efrei.fr  
06 17 43 93 27

**CFA afia**  
Alexandre BERARD  
Manager Alternance  
aberard@cfa-afia.fr  
07 86 64 03 21

**Plus de renseignements : [efrei.fr](http://efrei.fr) | [cfa-afia.com](http://cfa-afia.com)**

Le CFA afia 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 CFA afia 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 CFA, contactez le référent afia. Selon les niveaux de prises en charge mobilisés, un reste à charge final sera potentiellement dû par l'employeur. Le CFA s'assure des meilleures conditions de prises en charge et de financement auprès des Opco et financeurs divers.