

Ingénieur Informatique – Parcours Réseaux et Sécurité – 3 ans

Diplôme d'ingénieur de l'école française d'électronique et d'informatique

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

Architecte Cloud; Ingénieur systèmes et réseaux; Administrateur de services Cloud; Architecte datacenter; Expert en sécurité des SI; Responsable Sécurité des SI (RSSI); Analyste / Consultant en sécurité; Architecte en cybersécurité; Expert en test d'intrusion; Développeur en cybersécurité

Rythme d'alternance

Contrat d'apprentissage (ou de professionnalisation sous conditions)

Parcours alterné de 1736 h sur 36 mois

Année L3 et M1 (Sem. 5 à 8) :

2 j. en formation / 3 j. 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 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	90 h
- Mathématiques pour la cryptographie	-
- Théorie du signal	-
- Algorithmique et programmation en C	-
Réseaux et systèmes	120 h
- Systèmes d'exploitation UNIX et langages de script	-
- Réseaux et protocoles	-
- Communications numériques	-
- Cybersécurité	-
Formation générale de l'ingénieur	90 h
- Anglais, Formation humaine, Management	-
Formation professionnelle	15 h
- Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	-
Total	315 h

Semestre 6 (2023-2024)

Enseignements	Volumes
Mathématiques et fondamentaux techniques	90 h
- Optimisation et complexité	-
- Développement Web	-
- Systèmes linéaires	-
Réseaux et infrastructures	120 h
- Bases de données	-
- Réseaux locaux (LAN, WLAN, MAN)	-
- Virtualisation et stockage	-
- Sécurité des SI	-
Formation générale de l'ingénieur	90 h
- Anglais, Formation humaine, Management	-
Anglais, Formation humaine, Management	29 h
- Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	-
Total	329 h

Semestre 7 (2024-2025)

Enseignements	Volumes
Sécurité de l'information	90 h
- Théorie de l'information et cryptologie	-
- Sécurité réseaux	-
- Big Data & IA pour les Réseaux et la Sécurité	-
Réseaux et systèmes	120 h
- Programmation multitâches et temps-réel	-
- XML et Webservices	-
- Architecture Cloud (AWS certification)	-
- Réseaux convergents (WAN-MPLS)	-
Formation générale de l'ingénieur	90 h
- Anglais, Formation humaine, Management	-
Formation professionnelle	15 h
- Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	-
Total	315 h

Semestre 8 (2024-2025)

Enseignements	Volumes
Réseaux et infrastructures	90 h
- Architectures et infrastructures sécurisées d'entreprise	-
- Pentest	-
- Delivery Management, Devops et Pipeline	-
Administration des systèmes et des réseaux	120 h
- Orchestration et Containers	-
- Supervision des réseaux et qualité de services	-
- Administration Linux et sécurité	-
- Administration et sécurité Windows	-
Formation générale de l'ingénieur	90 h
- Anglais, Formation humaine, Management	-
Formation professionnelle	15 h
- Anglais, Formation humaine, Management	-
Total	315 h

Semestre 9 (2025-2026)

Enseignements	Volumes
Infrastructure Cloud	129 h
- Cloud Infrastructure	-
- Security Cloud (AWS Security Certification)	-
- Architecture Sécurisée & Analyse de Vulnérabilité	-
- Advanced Containers & Orchestration	-
- Gestion des Identités	-
Sécurité avancée	129 h
- Cyber Défense et Attaque	-
- Cybercriminalité, Cyberguerre, Lois et réglementation	-
- CEH	-
- Endpoint Detection & Response	-
- Endpoint Detection & Response	-
Formation générale de l'ingénieur	90 h
- Anglais, Formation humaine, Management	-
Formation générale de l'ingénieur	105 h
- Anglais, Formation humaine, Management	-
Formation professionnelle	9 h
- Rapport d'activité, suivi de la mission d'apprentissage	-
Total	462 h

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.



100 %

de taux de placement
à la rentrée



94,4 %

de taux de réussite



NC

de poursuite d'études



100 %

d'insertion pro à 3
mois



2,3 %

d'interruption de
parcours

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 | 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.

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.