

Bachelor Cybersécurité & Ethical Hacking

Ce Bachelor forme **des spécialistes en cybersécurité offensive** qui conçoivent et développent des outils de lutte contre les intrusions et en particulier des tests d'intrusion **à dimension éthique et responsable**

Notre valeur ajoutée



Un programme **certifié CEH**



Une **vision globale des enjeux de la sécurisation** des systèmes d'information



Un **socle technique solide** fondé sur les derniers outils en matière de cybersécurité



Des **débouchés métiers** en forte demande



Une pédagogie en mode projet tournée vers la **cyber-résilience des organisations**



Les étudiants sont **acteurs de leur formation** grâce à leur implication lors des cours et des learning XP

Visite d'entreprise

Serious Game

Master class

Hackathon

La protection des systèmes d'information actuels nécessite d'appréhender les stratégies et les tactiques d'attaque, de maîtriser les outils et de comprendre les motivations des hackers

Les étudiants de cette formation acquièrent les compétences pratiques indispensables à la sécurité dans une approche tournée vers l'entreprise. Ils peuvent ensuite intégrer les DSI d'entreprises comme des ETI, des PME ou des start-up.

Le Bachelor Cybersécurité & Ethical Hacking...



...se place parmi les **Bachelors préférés** des terminales sur Parcoursup



...est le **Bachelor N°1** du Classement **2021 Studyrama Grandes Écoles** catégorie *Bachelors technologiques et scientifiques*



...fait partie des **8 Bachelors** d'Efrei dans les domaines de la **Tech**, du **Digital** et du **Business**

Objectifs du programme

- Former **des professionnels de la sécurisation** des réseaux et des SI
- Appréhender les enjeux du **Hacking Ethique**
- Savoir **administrer et sécuriser** des infrastructures informatiques
- Apprendre à mettre en **œuvre la politique de sécurité**
- Savoir **organiser des réponses** face aux incidents et aux attaques

Compétences Métiers / Activités

- Appliquer les bonnes pratiques pour analyser et tester les outils de détection d'anomalies d'un SI
- Poser un diagnostic, imaginer un système performant de réponses à incidents et optimiser la mise en place d'actions correctives
- Maîtriser les réglementations nationales et internationales de la sécurité des réseaux et des SI pour éclairer les prises de décisions liées à la sécurité informatique
- Piloter une veille technologique pour recueillir et exploiter des données pertinentes

Modalités pédagogiques

- **100% de la formation en présentiel**
- **600h de cours/an + 100h de Learning XP/an** (master class, conférences, serious games,...)
- La pédagogie mêle cours théoriques, travaux pratiques ou études de cas. Elle s'enrichit d'une dimension préprofessionnelle dans le cadre de l'alternance en troisième année. Les étudiants deviennent ainsi acteurs de leur formation.
- Effectifs par groupe : **36 étudiants**

Modalités d'évaluation

Contrôle continu et partiel tout au long de l'année

Après le Bachelor

Débouchés

- Administrateur systèmes et réseaux
- Administrateur de bases de données
- Technicien d'infrastructures
- Intégrateur d'exploitation
- Responsable des systèmes applicatifs

Poursuite d'études

- Mastère Cybersécurité & Management (MSc)
- Mastère Cybersecurity & Artificial Intelligence (MSc)
- Mastère Networks & Security Manager

Programme détaillé

En nombre d'heures



Soft Skills

150h / an

B1*

B2*

B3*

ANGLAIS

45

45

45

PROJET VOLTAIRE

30

30

30

COMMUNICATION ET SOCIOLOGIE-PSYCHOLOGIE

- Communiquer par écrit et à l'oral
- Introduction à la sociologie et la psychologie
- Dynamique de groupe
- Personal branding
- L'intelligence relationnelle
- Communiquer pour convaincre (rhétorique et argumentation)
- Outils et techniques (PNL, analyse transactionnelle, communication non violente...)

45

45

30

DROIT / ETHIQUE

- Droit de la propriété industrielle et des contrats touchant l'informatique (droits des auteurs, des brevets)
- RGPD
- RSE

30

30

45

Management

60h / an

B1*

B2*

B3*

MANAGEMENT GENERAL

- Introduction micro-économique / organisation et métiers de l'entreprise
- Environnement de l'entreprise (services, marketing, communication, développement)
- Management interculturel
- CRM
- État de l'art
- Veille technologique

45

30

15

MANAGEMENT DE PROJET SI

- Outils de gestion de projet
- Management de projet
- Gestion des incidents
- Management des systèmes d'information

15

30

45

* B1/2/3 = Bachelor 1^{re} année/2^e année/3^e année

IT

390h / an

B1*

B2*

B3*

INFORMATION ET SYSTEMES D'INFORMATION

- Algorithmique et structures de données
- Modélisation de bases de données – Langage SQL
- Développement en Python
- Systèmes d'exploitation
- Administration des bases de données
- Système d'exploitation avancé
- Architecture des systèmes d'information
- Big data et machine learning

90

60

30

RESEAUX ET SYSTEMES

- Introduction aux réseaux informatiques
- Architectures des ordinateurs
- Administration système
- Gestion des parcs informatiques
- Réseaux locaux
- Supervision et gestion des parcs informatiques
- Réseaux sans fil et réseaux mobiles
- Internet des objets
- Cloud computing
- Cartographie des réseaux

90

120

30

CYBERSECURITE

- Sécurité des systèmes d'information
- Sécurité des systèmes d'exploitation
- Protection des données
- Sécurité des réseaux sans fil

90

90

120

ETHICAL HACKING

- Sécurité des réseaux
- Cryptographie
- Méthodes d'authentification
- Test d'intrusion - Méthodologie et réglementation
- Conception d'une solution infrastructure
- Installation, test et déploiement d'une infrastructure
- Ethical hacking

120

120

150

SECURITE ET GOUVERNANCE

- Politique de sécurité
- Analyses des risques et plans de continuité d'activités et de secours
- Audits, contrôle et tests d'intrusion

0

0

30

LEGISLATION, NORMES ET STANDARDS DE LA CYBERSECURITE

- Cybercriminalité
- Loi Informatique et liberté et législation européenne
- Normes ISO 27000

0

0

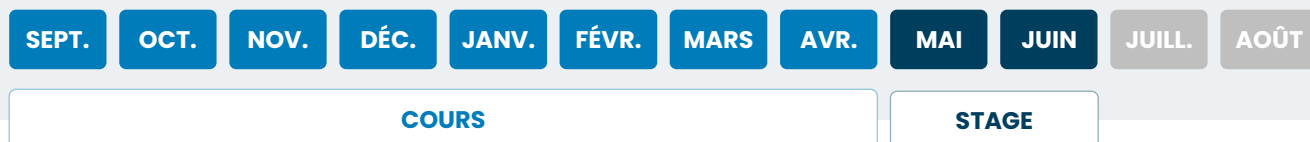
30

* B1/2/3 = Bachelor 1^{re} année/2^e année/3^e année

Planning des cours & alternance

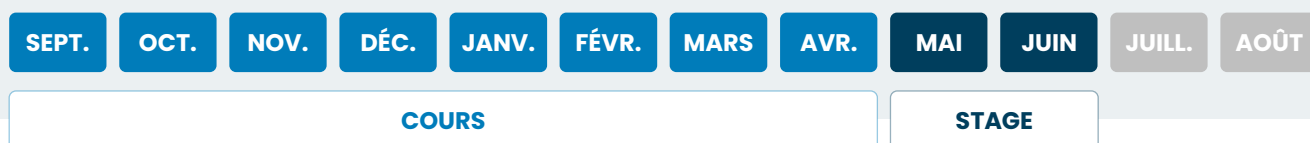
1^{re} année en initial

Comprend un stage de découverte de 8 semaines



2^e année en initial

Comprend un stage technique de 8 semaines – Un stage à l'international est possible.



3^e année en alternance

Rythme : alternance entre 1 semaine à l'école et 2 semaines en entreprise



Alternance et accompagnement

- **Alternance en 3^e année** (contrat professionnel ou contrat d'apprentissage)
- Différentes organisations (entreprises du CAC 40, PME, start-up, licornes, ONG...) qui évoluent dans de très nombreux secteurs d'activités (industrie, services...) font appel à nos diplômés car elles savent qu'**Efrei** propose des **formations innovantes en phase avec les demandes du marché**
- **Le Service Relations Entreprises composé de 10 personnes** accompagne les étudiants dans les recherches de stage et d'alternance
- **Le CFA AFIA**, notre partenaire, est spécialisé dans les formations supérieures en informatique et numérique

Admissions

Admission Post-Bac



Tout type de bac

Admission parallèle en B3



sur dossier et entretien de motivation après diplôme type DUT ou BTS

candidature sur **efrei.fr**

délai d'admission : 72 h après réception du dossier complet

Diplôme accessible également par la VAE

96%

Taux d'insertion professionnelle*

* Sources internes Efrei

86%

Taux de diplomation*

2%

Taux d'abandon*

67%

Taux de poursuite d'études*

Date de rentrée

Mi-septembre

Prix de la formation

Certifié par l'état **Niv.6**

B1 7 700 €

B2 8 000 €

B3 en alternance

Contrat d'apprentissage ou de professionnalisation - Stage alterné

Campus **Paris & Bordeaux**

Accessible parcours handicap

Réfèrent handicap Efrei : Cécile Durand