

**Bachelor en Sciences et Ingénierie,
spécialités :
cybersécurité et réseaux.**

Rapport de mission d'audit
Campagne d'évaluation Bachelor 2024

Nom de l'école : EFREI Paris
Acronyme : EFREI Paris
Académie : Créteil
Sites (2) : Villejuif(siège) / Bordeaux
Réseau, groupe : UGEI

Composition de l'équipe d'audit

Pascal BIDAN (Membre de la CTI, Rapporteur principal)
Christophe MEUNIER (Expert)
Meryem ESSAKET (Experte internationale)
Alexandre LENGLART (Expert élève)

Binôme de relecteurs :

Claire PEYRATOUT
Benoît NORTIER

Dossier présenté en séance plénière de la CTI le 12 novembre 2024



Pour information :

*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande(s) d'attribution du grade de licence à une ou plusieurs formations de Bachelor d'une école d'ingénieurs.

| Catégorie de dossier | Diplôme | Voie | Site | Antériorité |
|--|---|-------|-----------|--|
| HP (Hors périodique, renouvellement d'accréditation) | Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Cybersécurité et réseaux | FISEA | Villejuif | Avis n° 2021/11-16 Accréditation restreinte jusqu'à la fin de l'année 2024 - 2025 |

II. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

| Avis | Recommandation | Statut |
|---------------------------------|--|----------|
| Avis n° 2023/11-16.Pour l'école | Maintenir un taux d'heures en face à face pédagogique dans les disciplines scientifiques et techniques d'enseignants-chercheurs permanents et publiant de l'école à 25% à minima | Réalisée |
| Avis n° 2023/11-16.Pour l'école | Accompagner les élèves pour qu'ils puissent attendre un niveau suffisant en anglais avant de partir en stage à l'international | Réalisée |
| Avis n° 2023/11.Pour l'école. | Amender le règlement des études afin qu'aucune compensation entre UE ne soit applicable et afin de présenter des conditions de recours | Réalisée |
| Avis n° 2023/11.Pour l'école | Compléter les fiches syllabus en définissant les acquis d'apprentissage par ECUE | Réalisée |
| Avis n° 2023/11-16.Pour l'école | Appliquer aux élèves de Bachelor la politique sociale qui existe déjà dans l'école | Réalisée |

Conclusion

III. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

L'école et sa gouvernance

L'EFREI Paris est une école d'ingénieurs privée créée en 1936, labellisée EESPIG depuis 2015 et établissement composante de l'EPEx Paris-Panthéon-Assas Université depuis le 1er janvier 2022.

L'école revendique ce statut particulier d'établissement indépendant, non lucratif mais concourant à une mission de service public.

L'école est autonome dans le choix de ses objectifs d'enseignement et de pédagogie et dans l'élaboration de son organisation, dans le respect des objectifs stratégiques validés par le conseil d'administration. Ce conseil est composé de membres indépendants de toute autre organisation ou groupe privé ou public.

L'ambition d'EFREI Paris est d'être un acteur majeur de l'enseignement supérieur privé, leader indépendant et non lucratif, couvrant les secteurs dans lesquels le numérique est présent afin de préparer ses diplômés à être les acteurs responsables de la transformation numérique.

Les axes stratégiques pour 2024-2027 ont été mis à jour, avec à la fois des objectifs stratégiques à consolider et des objectifs stratégiques à développer.

L'EFREI Paris est devenue composante de l'EPEx Paris-Panthéon-Assas Université le 1er janvier 2022. L'ambition de ce nouvel acteur de l'enseignement supérieur est d'accompagner et de soutenir les transformations du monde contemporain. Une sortie de l'EPE est envisagée pour prendre le statut de Grand Établissement au 1er janvier 2025, l'évaluation par le HCERES étant en cours.

Pas d'observation

La mission générale de l'école est de former, dans une culture diverse et inclusive, des professionnels épanouis, novateurs et engagés qui seront les acteurs responsables de la transformation numérique.

L'EFREI Paris propose deux types de formations :

- des ingénieurs généralistes dans les domaines de l'informatique et des technologies du numérique,
- des experts du numérique avec des formations allant de Bac à Bac+ 5.

La formation d'ingénieur comprend un cycle préparatoire intégré (1 443 étudiants en FISE) et un cycle ingénieur (1 495 élèves-ingénieurs, dont 17 % en FISA), soit 2 938 élèves-ingénieurs au total en 2023/24.

Les formations d'experts du numérique se sont développées depuis 2009 et sont regroupées dans les Programmes experts du numérique et deux familles : Tech et numérique et Digital et management.

En 2023/2024, les programmes experts comptent au total 2 262 étudiants et apprentis. Les deux premières années post-bac (B1 et B2) se font sous statut FISE alors que les trois suivantes (B3, M1 et M2) sont 100 % en FISA. Ces programmes incluent des formations bachelors valant grade de licence et d'autres formations bachelors, avec une communication claire permettant de distinguer les différentes formations et des processus d'admissions des étudiants différentes. La présente évaluation s'inscrit dans ce cadre.

Enfin, l'EFREI Paris a lancé plusieurs programmes de formation continue auprès des entreprises.

L'EFREI Paris développe ses programmes de recherche au sein de l'EFREI Research Lab, autour de trois piliers :

- créer de la connaissance utile (pour l'entreprise, pour la société, pour la planète) ;
- disséminer la recherche (grand public, acteurs du monde social, économique, culturel, politique, ...) ;

- former nos étudiants par la recherche et pour la recherche, pour être le garant de la réussite étudiante, en développant l'esprit scientifique des ingénieurs ou experts du numérique.

Les quatre axes de recherche majeurs portés par l'EFREI Research Lab sont :

- données et Intelligence Artificielle ;
- sécurité, résilience et confiance ;
- systèmes embarqués intelligents ;
- réseaux de communication.

L'EFREI Research Lab est devenu officiellement un laboratoire de l'Université Paris-Panthéon-Assas, apportant la composante « numérique » à l'université. Conséquemment, l'Université Paris-Panthéon-Assas délivre maintenant le doctorat en informatique rattaché à l'École Doctorale 455 – Économie, Gestion et Information-Communication. Cela permet aujourd'hui à l'EFREI Paris d'inscrire ses doctorants en section CNU 27 dans cette école doctorale et donc de faciliter la continuation en doctorat des diplômés gradés.

Au niveau école, le nombre de salariés (au 31 août) était de 151 en 2019, 175 en 2020, 198 en 2021 et 239 en 2022 et 270 en 2023. Au sein des effectifs il y a 58 % de femmes et 42 % d'hommes. L'âge moyen est de 38 ans pour les femmes et 42 ans pour les hommes.

Au total, le campus parisien compte aujourd'hui 16 800 m² de locaux. Il en comptera 21 400 à la rentrée 2025.

L'EFREI Paris occupe, à Villejuif, sept bâtiments qui représentent une surface totale hors œuvre nette de 8 500 m². Ce campus appelé « La Maison » comprend notamment cinq amphithéâtres, un Innovation Lab, un incubateur et un « Student Hub » de 700 m² mis à disposition des élèves avec espaces de coworking et bureaux pour les associations. Le campus se trouve à 300 m du terminus de la ligne 7, Villejuif-Louis Aragon.

Une antenne (site de « l'Aquarium », 1 600 m²) est située à Villejuif à 5 minutes à pied du site principal.

Depuis la fin janvier 2024 un nouveau site « la Factory » de 6 700 m² sur cinq niveaux a été ouvert, comprenant 49 salles de cours, ainsi que trois zones de 200 m² chacune accueillant de nouveaux environnements mobiles et polyvalents.

Un schéma directeur des services d'information a été réactualisé en 2024. L'ensemble des projets SI de l'école aussi bien majeurs (refonte de l'ERP de la gestion de scolarité, CRM...) que les évolutions et amélioration de l'existant sont revus annuellement lors d'un Comité Stratégique SI. Les outils pédagogiques sont également pris en compte. L'école a pleinement conscience de l'importance de la pertinence de son système d'information, et y consacre d'ailleurs une part conséquente de son budget.

L'école a un budget principalement composé des frais de scolarité, dont les contributions des entreprises aux formations par apprentissage, de la subvention du ministère et de la collecte de la taxe d'apprentissage.

SWOT global sur la partie : L'école et sa gouvernance

Points forts

- Intégration de l'école dans l'EPE en tant qu'établissement composante ;
- Ambition de croissance et plan d'investissement ;
- Développement des programmes.

Points faibles

- Dispositifs encore jeunes du fait de la croissance récente.

Risques

- Difficultés à gérer l'ensemble des changements dans un délai court (maquette, enseignants, ...) ;
- Forte concurrence dans le numérique, avec de nombreux acteurs de nature différente.

Opportunités

- Extension supplémentaire face au campus principal à Villejuif fin 2025.

Le management de l'école : son pilotage, son fonctionnement et son système qualité

L'école est certifiée ISO9001, elle dispose :

- d'un responsable qualité nommément désigné par le DG ;
- d'une cellule qualité.

Le système de management qualité de l'EFREI Paris, certifié ISO 9001, vise à assurer le pilotage et la maîtrise des activités de l'école, avec un objectif constant de satisfaire les parties prenantes et de s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue.

Le directeur général s'engage à diffuser la politique qualité de l'école à tous les collaborateurs via une lettre d'engagement qui fixe les objectifs qualité

La revue de direction annuelle évalue la performance du système de management de l'EFREI Paris par rapport à ses objectifs et à l'évolution de son environnement. Le directeur général détermine ensuite les actions et moyens à mettre en œuvre pour assurer la maîtrise des activités et l'amélioration continue de l'EFREI Paris.

L'école est actuellement en phase de réévaluation par le Hcéres dans le cadre de sa demande pour devenir un grand établissement au sein de l'EPEx Paris Panthéon Assas. Elle est labélisée EESPIG jusqu'en décembre 2024. Depuis 2011, l'EFREI Paris est certifiée ISO 9001. L'école a également obtenu le label Qualiopi en mars 2023 pour ses activités de formation continue. Actuellement elle généralise cette labélisation à l'ensemble de ses activités en formation initiale et par apprentissage. En aout 2023, la formation a obtenu le label SecNumedu délivré par l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI).

SWOT global sur la partie : Le management de l'école : son pilotage, son fonctionnement et son système qualité

Points forts

- Le déploiement de l'outil qui permet l'évaluation des enseignements lié à l'accès aux notes par conséquent le taux de retour a significativement augmenté ;
- Implication des parents d'élèves (association AP2E) ;
- Label SecNumedu délivré par l'ANSSI.

Points faibles

- Les indicateurs de suivi sont à améliorer.

Risques

- Double travail pour les différentes certifications.

Opportunités

- Obtenir d'autres labels.

Les ancrages et partenariats

L'EFREI Paris est située sur la commune de Villejuif (94). Elle collabore avec la mairie pour son développement, notamment en termes de locaux, et engage ses étudiants dans des initiatives locales, comme des cours d'informatique pour les séniors et du soutien scolaire.

Plus des deux tiers de ses étudiants viennent de la région parisienne et notamment du département 94.

L'EFREI Paris a établi des partenariats avec divers incubateurs et acteurs de l'entrepreneuriat locaux, et est un membre actif du PEPIT Créaj (94).

Depuis 2021, elle participe aux cordées de la réussite, offrant un mentorat à des collégiens de troisième de la ville et les impliquant dans des activités sur le campus et des sorties culturelles. Ces initiatives permettent aux étudiants de l'école d'explorer le mentorat et la vie étudiante.

Le développement des relations école-entreprises repose sur l'animation des anciens élèves (15 000 Alumni) et sur divers types de partenariats avec son réseau d'environ 2 000 entreprises : recrutement, marque employeur, implication dans la pédagogie, recherche, formation continue et réseau Alumni.

La direction des relations entreprises est intégrée au sein de la direction marketing et développement et est structurée en six pôles : le Career Center, le pôle Partenariats, le pôle Alumni, le pôle Executive Education, le pôle Fundraising et le pôle Entrepreneuriat.

La politique partenariale de l'école vise à parrainer les formations des programmes Experts (Masters, Bachelors), à intégrer les entreprises dans les activités annexes aux cours (Learning XP) à accueillir stagiaires et apprentis, mais aussi à participer à la découverte des métiers.

L'EFREI Research Lab développe une politique de recherche et d'innovation en propre, mais également en lien avec d'autres équipes, notamment de l'Université Paris-Panthéon-Assas.

Grâce à son incubateur technologique "Efrei Entrepreneurs" situé sur son campus, l'école bénéficie de liens privilégiés avec de nombreuses entreprises du secteur numérique.

Le Bachelor offre la possibilité en B3 d'effectuer un des projets du programme dans le cadre d'une création d'entreprise sous réserve d'obtenir le statut d'étudiant entrepreneur, ce qui leur permet d'intégrer PEPITE France et ainsi de participer à des concours réservés, de candidater au programme d'accréditation de la STATION F Pepite Startup ou d'interagir avec les étudiants-entrepreneurs des 13 autres établissements du Pepite Creaj IDF.

Par ailleurs, l'EFREI Paris a créé l'Innovation'Lab pour tous.

L'EFREI Paris est membre actif de la CGE, de la CDEFI et de l'UGEI.

Elle participe également à de nombreuses associations valorisant les études supérieures, le numérique et l'innovation, et l'inclusion d'étudiants défavorisés.

Par son positionnement thématique, l'école participe au développement économique national.

Elle est également intégrée dans le campus de Cyber sécurité basé à La Défense.

L'EFREI Paris forme des ingénieurs et experts du numérique qui sont employés par des entreprises nationales et internationales.

L'ouverture internationale fait partie intégrante de l'école qui forme des professionnels adaptables et préparés aux exigences d'un contexte professionnels globalisé.

L'école a ainsi développé un réseau de 95 universités partenaires dans 41 pays avec 130 accords de programmes signés dans le cadre de doubles diplômes et de stages à l'international. Les partenaires européens représentent 46% de ces accords.

L'école adhère à la charte Erasmus depuis 1993, laquelle a été renouvelée jusqu'en 2027.

En 2023-2024, 4 des universités partenaires (Angleterre, Canada, Estonie et Malaisie) ont accueilli les étudiants des programmes Bachelor.

SWOT global sur la partie : Les ancrages et partenariats

Points forts

- Un fort ancrage territorial ;
- Un réseau de partenaires entreprises conséquent et impliqué ;
- Un fort développement des partenariats internationaux ;
- L'EFREI Research Lab en lien avec l'Université Paris-Panthéon-Assas ;
- L'incubateur EFREI Entrepreneurs ;
- Membre du campus Cyber sécurité.

Points faibles

- Pas d'observation.

Risques

- Une concurrence croissante des écoles centrée sur la thématique de l'EFREI Paris qui pourrait challenger certains des partenariats actifs.

Opportunités

- Lien avec l'incubateur de l'école ;
- Besoin important des entreprises pour le métier.

La formation Bachelor en sciences et ingénierie

Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Cybersécurité et réseaux FISEA (FISEA) sur le site de Villejuif

Le processus de développement et d'évaluation des programmes semble rigoureux et bien structuré.

En transformant la stratégie globale en objectifs opérationnels, l'école assure une mise en œuvre cohérente et ciblée. L'implication de professionnels du secteur dans le conseil de perfectionnement garantit que les cursus restent en phase avec les besoins du marché.

De plus, la transparence du référentiel de compétences via des fiches RNCP accessibles renforce la clarté et la compréhension des attentes pour les étudiants et les partenaires.

L'implication de toutes les parties prenantes dans l'évaluation, via les enquêtes de satisfaction ou autres, garantie une amélioration continue.

La formation est construite autour de six blocs de compétences.

Les compétences transversales sont réparties dans les blocs 3, 4 et 5.

Le référentiel de compétence décline les six blocs en 45 compétences.

La fiche RNCP reprend ces compétences avec leurs modalités d'évaluation.

Les compétences ne sont évaluées qu'en dernière année, et non tout au long du programme.

Il manque le tableau de correspondance entre les compétences et les modules du programme.

L'évaluation des modules entraîne automatiquement l'évaluation des compétences. Il est donc inutile de procéder à deux évaluations distinctes.

La formation est conçue sur trois ans ou six semestres. Elle comprend 1658h en présentiel à l'école et 120h en mobilité internationale. Le B3 est réalisé en alternance. L'année B2 prévoit une immersion à l'internationale de six semaines et d'un stage de huit semaines minimum. L'année B1 prévoit un stage découverte de huit semaines.

Les syllabus sont complets et sont construits en tenant compte de l'approche par compétence. Les modalités d'évaluation sont clairement énoncées.

La formation en entreprise représente 48 ECTS et celle à l'école 119 ECTS.

L'étudiant passe minimum 16 semaines en entreprise les deux premières années. Pour chacune des périodes, l'étudiant est muni d'un guide.

En troisième année, le programme en alternance permet à l'étudiant de passer au moins la moitié de l'année en entreprise. Le livret d'apprentissage électronique permet à l'étudiant de connaître les compétences attendues et à valider durant l'alternance.

Enfin 44,88 % des enseignements sont réalisés par des professionnels issus du monde socio-économique.

L'école dispose d'un campus numérique moderne équipés des dernières technologies comprenant entre autres un innovation Lab, un incubateur et un student Hub. Tout au long du cursus les TP sont réalisés dans ce campus.

Il y a 13 enseignants chercheurs permanents sur les 43 enseignants dans la formation.

36,5% des enseignements scientifiques sont réalisés par des enseignants chercheurs de l'école.

Sur l'ensemble des contenus de cinq syllabus de cours tout au long du cursus, une partie est dédiée à la recherche dans une approche graduelle.

Les étudiants des Bachelor participent la journée recherche et innovation.

La formation à la RSE est intégrée par le biais d'un module qui traite le développement durable, de conférences (learning XP). De plus, la politique RSE de l'entreprise est évaluée dans le rapport de

stage.

Les modules projets traiteront des thèmes de l'entrepreneuriat et de la gestion de projet.

L'incubateur "EFREI Entrepreneurs" renforce la cohérence entre l'école et son écosystème en accompagnant les étudiants entrepreneurs grâce au statut d'étudiant entrepreneur et en organisant des événements dédiés à l'entrepreneuriat. Il coordonne également des actions avec des partenaires professionnels, essentiels pour le soutien aux étudiants créateurs d'entreprise.

Les étudiants passent six semaines à l'étranger en B2.

Des cours d'anglais sont intégrés tout au long du cursus, avec un accent particulier sur la préparation au TOEIC. Un score minimum de 550 points est nécessaire pour valider le niveau B1.

Les étudiants bénéficient d'une licence sur la plateforme Global Exam pour s'entraîner au TOEIC en asynchrone.

L'école a présenté un tableau de correspondance entre les six blocs de compétences et les six grands blocs thématiques (UT).

les syllabus tiennent compte de l'approche par compétences. Les compétences visées de chaque cours en lien avec les blocs de compétences sont clairement énoncées.

D'après le règlement des études, pour obtenir davantage d'expérience professionnelle, les étudiants ont la possibilité de prendre une année de césure, dont la durée est de six à 12 mois.

La pédagogie à l'école inclut des projets en équipe et des méthodes variées pour favoriser l'acquisition de compétences. Les projets sont intégrés aux modules disciplinaires et transversaux. Une équipe dédiée soutient les enseignants dans l'utilisation d'outils numériques et de nouvelles pratiques pédagogiques. Les cours sont principalement des cours et TD en petits groupes, complétés par des projets et des cours magistraux.

En cas de circonstances exceptionnelles, l'école se réserve le droit de passer partiellement ou totalement à l'enseignement à distance. Cette disposition est précisée dans le règlement des études.

Le dispositif Learning XP valorise les expériences étudiantes en dehors du cursus académique, il offre des actions et de la visibilité via des événements.

48,2% des enseignements scientifiques et techniques sont assurés par des docteurs, 36,5 % par des enseignants chercheurs, 55,3% par des permanents.

Cinq collaborateurs, dont le directeur des études, jouent un rôle direct dans la conception et la mise en œuvre des programmes de formation.

SWOT global sur la partie : La formation Bachelor en sciences et ingénierie

Points forts

- Progrès dans l'approche par compétences.

Points faibles

- Intégration des nouveaux enseignants ;
- L'évaluation des compétences en dernière année ;
- La mobilité collective ;
- La mobilité suivi directement du stage en B2.

Risques

- Pas d'observation.

Opportunités

- Environnement industriel riche.

Recrutement des élèves

L'EFREI Paris prévoit un recrutement d'entre 30 et 40 élèves par promotion avec pour objectif la stabilisation des candidatures et l'augmentation de la sélectivité.

Le recrutement se fait sur Parcoursup par l'intermédiaire du concours Puissance Alpha sur dossier et incluant un entretien. Une étude de dossier et un entretien sont également mis en place pour les recrutement en deuxième et troisième année. Le bachelor est également proposé aux élèves en difficultés du cursus ingénieur.

L'école suit les résultats du recrutement. Le Bachelor se positionne parmi les plus attractifs selon le classement Studyrama. Cependant, la formation souffre d'une mixité de genre extrêmement basse (9% puis 6% de femmes dans les premières promotions). L'école s'investit dans de nombreux évènements (locaux) et structures (nationales) pour augmenter ce pourcentage. Le taux de boursiers est également très bas, environ 15%, malgré les bourses proposées par l'école.

SWOT global sur la partie : Recrutement des élèves

Points forts

- Stabilisation du recrutement.

Points faibles

- Mixité de genre ;
- Mixité sociale.

Risques

- Concurrence d'autres écoles.

Opportunités

- Pas d'observation.

La vie étudiante et la vie associative des élèves

Le cursus commence par une semaine d'intégration et la distribution d'un "guide étudiant" regroupant toutes les informations et contacts nécessaires. Une attention particulière est portée aux étudiants internationaux et aux élèves en situation de handicap. L'école utilise LinkedIn Learning pour assurer l'harmonisation des profils des élèves (moins de 50 minutes d'utilisation en moyenne par utilisateur).

La vie associative semble bien ancrée dans l'école et soutenue par celle-ci. Il est estimé que 50% des étudiants participent aux activités des associations. Ce bilan est cependant mitigé par l'absence d'étudiants dans la commission répartissant la CVEC.

Le campus est correctement relié au réseau de transport en commun (notamment le métro, avec des projets d'amélioration). Les élèves connaissent leurs interlocuteurs et les aides possibles en cas de problème, que celui-ci soit lié à la scolarité ou pas. Les délégués sont impliqués dans de nombreuses instances non statutaires favorisant la communication. Le président du BdE siège au CA. Cependant, il faut noter des problèmes de logement. Bien que l'EFREI Paris ait des partenariats et oriente les élèves vers de nombreuses plateformes, ces mesures sont loin de répondre aux besoins des élèves, obligeant ceux-ci à chercher un logement bien plus éloigné, avec certains élèves ayant plus de 3h30 de transports par jour.

SWOT global sur la partie : La vie étudiante et la vie associative des élèves

Points forts

- Tissu associatif ;
- Livret d'accueil complet.

Points faibles

- Solutions de logement insuffisantes.

Risques

- Retrait des élèves de Bachelor de la vie associative.

Opportunités

- Déploiement dans la formation du système de valorisation des acquis extracurriculaires Learning XP présent dans l'établissement.

L'insertion professionnelle des diplômés

L'EFREI Paris effectue une veille permanente sur les perspectives professionnelles des diplômés en s'appuyant sur les actions suivantes :

- Des conseils de perfectionnement pour chaque formation, impliquant des professionnels pour faire évoluer les compétences visées ;
- La participation active à des réseaux et associations influents dans le domaine de la cybersécurité et du numérique ;
- L'organisation annuelle de la Cybernight EFREI, un évènement pédagogique qui inclut un concours de hacking et des conférences sur les techniques d'intrusion ;
- Un accompagnement personnalisé des étudiants via le Career Center, offrant des services comme des ateliers CV, des simulations d'entretien et des sourcings d'offres de stages et d'emplois. Ce Career Center est composé de 20 personnels permanents de l'école et du CFA partenaire AFIA

Les premiers diplômés du Bachelor Cybersécurité ne sortiront qu'en 2025.

De manière générale, l'école suit l'insertion professionnelle de ses diplômés à travers des enquêtes régulières.

Des plans sont en place pour permettre la poursuite d'études vers le grade de Master.

Un pôle Alumni a été créé en 2019 pour promouvoir le réseau des anciens élèves, proposant des événements et un appui à la gestion de carrière.

Les entrepreneurs parmi les diplômés peuvent bénéficier des financements des EFREI Business Angels.

SWOT global sur la partie : L'insertion professionnelle des diplômés

Points forts

- Une forte demande du marché du travail pour ces compétences ;
- Un positionnement de l'école reconnu pour son expertise dans le domaine ;
- La proximité de l'école avec son réseau d'Alumni ;
- Une équipe dédiée au Career Center.

Points faibles

- Pas encore de recul sur l'insertion professionnelle des futurs diplômés.

Risques

- La volonté des étudiants à majoritairement envisager une poursuite d'études après le Bachelor ;
- Des entreprises d'accueil des apprentis de 3ème année qui avaient pour perspective d'embaucher le jeune au niveau Bachelor qui pourraient hésiter à renouveler l'expérience ;
- Une concurrence croissante de l'école dans les métiers préparés.

Opportunités

- De nouveaux métiers en émergence sur cette thématique.

Bilan global de l'évaluation

Données fournies par l'école conformément à l'arrêté du 27 janvier 2020 relatif au cahier des charges des grades universitaires de licence et de master

Bachelor en Sciences et Ingénierie, spécialité Cybersécurité et réseaux FISEA sur le site de Villejuif

| 1. Garantir la qualité académique et un adossement à la recherche | |
|--|---|
| nombre et part des enseignants permanents dans la formation | 20 enseignants permanents sur 43 enseignants dans la formation |
| nombre et part des enseignants docteurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans la formation | 48,2% des enseignements scientifiques et techniques sont assurés par des docteurs, 36,5 % par des enseignants chercheurs, 55,3% par des permanents. |
| nombre et part des personnels enseignants-chercheurs, de la ou des disciplines pertinentes, dans le corps enseignant de la formation | 13 enseignants chercheurs permanents sur 43 enseignants dans la formation. 36,5% des enseignements scientifiques sont réalisés par des enseignants chercheurs de l'école. |
| nombre et qualité des publications scientifiques par enseignant du programme | 80 publications depuis 2022. |
| autres indicateurs de productions scientifiques (brevets...) liés aux domaines de formations correspondant au diplôme | ok |
| nombre de diplômés s'inscrivant dans le diplôme de niveau supérieur (niveau master ou doctorat) | Non concerné, pas encore de diplômés |
| 2. Préparer l'insertion professionnelle | |
| part des professionnels issus du monde socioéconomique du programme | 44,88% des enseignements sont réalisés par des professionnels issus du monde socio-économique. |
| taux d'emploi à 18 mois et à 30 mois des diplômés du programme | Non concerné, pas encore de diplômés |
| taux de poursuite d'études à un niveau supérieur | Non concerné, pas encore de diplômés |
| part des diplômés en emploi en CDI à 18 mois et à 30 mois | Non concerné, pas encore de diplômés |
| 3. Favoriser la réussite de tous les étudiants | |
| part des étudiants en situation de handicap | Il y a deux étudiants en situation de handicap dans la formation bachelor cybersécurité. |
| part des étudiants en apprentissage | non applicable, apprentissage en B3, première promotion en 2024-2025 |
| part des étudiants bénéficiant d'un accompagnement pédagogique ou d'un parcours de formation personnalisé | 100% des étudiants bénéficient d'un accompagnement pédagogique (via le référent réussite étudiante) dont 2 étudiants bénéficiant d'un parcours de formation aménagé, soit 5,5% de la formation bachelor cybersécurité |
| 4. Définir une politique sociale pour permettre l'accès de tous à la formation | |
| part des étudiants boursiers sur critères sociaux | 23% des étudiants bénéficient d'une bourse |
| part des étudiants du programme soutenus par l'établissement | 100% |
| montant des aides de l'établissement distribuées au sein du programme | |

| | |
|---|---|
| | En moyenne le montant est de 886€ soit l'équivalent de 10,4% des frais de scolarité annuel. |
| 5. Incrire son offre de formation dans la politique de site | |
| part des étudiants du programme poursuivant leurs études dans les formations du site hors de l'établissement d'origine | Non concerné, pas encore de diplômés |
| part des enseignants-chercheurs de la formation inscrits dans les équipes de recherche du site | 10 enseignants sur 13 soit 76,92% |
| nombre de projets de recherche dans le domaine de la formation partagés avec d'autres établissements de formation et de recherche du site | 8 projets communs en cours |
| 6. Favoriser la mobilité internationale | |
| part des étudiants en mobilité entrante/sortante | Mobilité sortante obligatoire en B2 pour 100% des étudiants. |
| part des enseignants-chercheurs et enseignants en mobilité entrante/sortante | Pas de mobilité entrante/sortante spécifique au Bachelor. Les enseignants-chercheurs ont leur mobilité dans le cadre de l'Efrei Research Lab. |
| nombre et qualité des partenariats étrangers | 4 partenariats pour 2023-2024 reconduits en 2024-2025 |
| 7. Mettre en œuvre une démarche qualité afin d'assurer l'amélioration continue de la formation | |
| fréquence des enquêtes | Une par an avec évaluation systématique des enseignements |
| proportion des répondants | |

Conclusion globale de l'audit Bachelor

L'évaluation réalisée en visioconférence a confirmé que l'école poursuivait sa trajectoire de croissance, avec la formation Bachelor cybersécurité défensive qui est maintenant bien lancée. Le nouveau nom souhaité est Cybersécurité et réseaux.

L'école a pris en compte les recommandations du dernier audit, et la plupart sont maintenant soldées. La formation est aussi conforme aux exigences du tableau du grade de licence (cf pj).

La démarche compétence a progressé avec la réalisation de la fiche RNCP, en s'appuyant sur les entreprises du secteur, pour ces compétences qui sont en évolution rapide.

La maquette pédagogique a été mise à jour, et l'équipe enseignante a été renouvelée.

Cette formation ne présente pas encore de diplômés, et les évolutions récentes de la formation ne permettent pas une évaluation précise avec le recul suffisant. Néanmoins, la forte attente des entreprises pour ces compétences, la structuration des processus dans une école certifiée ISO 9001 depuis 10 ans et l'implication des professionnels constituent des atouts certains pour la réussite de cette formation et l'insertion professionnelle des élèves.

SWOT global de l'audit Bachelor

Points forts

- Intégration de l'école dans l'EPE en tant qu'établissement composante ;
- Ambition de croissance et plan d'investissement ;
- Développement des programmes ;
- Implication des parents d'élèves (association AP2E) ;
- Un réseau de partenaires entreprises conséquent et impliqué ;
- Membre du campus Cyber sécurité, label ANSSI ;
- Une forte demande du marché du travail pour ces compétences ;
- Un positionnement de l'école reconnu pour son expertise dans le domaine ;
- Proximité de l'école avec son réseau d'Alumni.

Points faibles

- Dispositifs encore jeunes du fait de la croissance récente ;
- Changements récents difficiles à évaluer à ce stade (modification maquette, nouveaux enseignants) ;
- Mobilité internationale collective ;
- Mixité de genre, mixité sociale ;
- Solutions de logement.

Risques

- Difficultés à gérer l'ensemble des changements dans un délai court (maquette, enseignants, ect) ;
- Forte concurrence dans le numérique, avec de nombreux acteurs de nature différente ;
- Volonté exprimée des étudiants à majoritairement envisager une poursuite d'études après le Bachelor.

Opportunités

- Extension supplémentaire face au campus principal à Villejuif fin 2025 ;
- Lien avec l'incubateur de l'école ;
- Besoin important des entreprises pour le métier ;
- Déploiement dans la formation du système de valorisation des acquis extracurriculaires Learning XP ;
- De nouveaux métiers en émergence sur cette thématique.