



Construire un monde plus libre et plus solidaire

DÉVELOPPEMENT DURABLE • RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

RAPPORT DE PROGRÈS 2022

• EFREI

02 Profil & chiffres clés

03 L'édito

Former des acteurs responsables de la transformation numérique par **Frédéric Meunier**, directeur général d'Efrei Paris

04 Dates clés

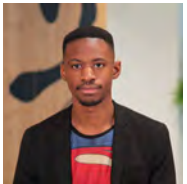
Les innovations IT, moteur du développement économique

06 Études

Efrei aujourd'hui : des formations pour chaque profil

08 Parcours d'anciens

Dix parcours d'anciens engagés pour un monde plus libre et plus solidaire



• VISION

10 Démarche Développement Durable - Responsabilité Sociétale

La démarche DD-RS de l'Efrei et le rôle de human'IT par **Stéphanie Lefèvre**, Responsable RSE & Human'IT



04

• ENGAGEMENTS

12 Engagement #1 L'accompagnement à la réussite

Amener à la réussite nos étudiants et nos collaborateurs

20 Engagement #2 Enseignants, chercheurs, étudiants, acteurs du développement durable

Sensibiliser les étudiants et la communauté Efrei aux enjeux du développement durable et prendre en compte cette dimension au niveau de l'enseignement et de la recherche

26 Engagement #3 L'engagement responsable des associations

Soutenir les associations DD-RS dans leurs actions et aider toutes les associations des étudiants à agir de manière responsable et durable

28 Engagement #4 L'engagement responsable des projets étudiants

Créer une véritable culture DD-RS sur nos campus : faire naître, chez nos étudiants, des comportements d'acteurs d'un monde plus solidaire, plus respectueux de la personne humaine et plus attentif à l'environnement

30 Engagement #5 La réduction de l'impact environnemental des campus

Mesurer et suivre l'impact environnemental des campus



Rejoignez-nous sur les réseaux sociaux : Facebook, LinkedIn, twitter...



32 Engagement #6 Une gouvernance et une gestion responsable

Construire une démarche DD-RS qui implique les parties prenantes de l'Efrei et notamment les acteurs de l'écosystème des technologies de l'information (IT)

34 Engagement #7 La création de valeur

Prendre part à la croissance économique en encourageant l'innovation et l'esprit entrepreneurial

37 Soutenir et rejoindre human'IT, the Efrei Paris fund

Encourager l'émergence d'une société humaniste, ouverte, attentive à son environnement et au bien-être de tous

01 De gauche à droite et de haut en bas : Heri Andrianjafy, Ambre Camurat, Issa Camara, Mélanie Le Berre.

02 Printemps des Entrepreneurs à Efrei Paris : l'appli Mon Signe, développée par des étudiants de M1, remporte le coup de cœur du jury.

03 Collecte pour l'Épicerie solidaire sur le campus de Villejuif.

04 L'Innovation'Lab : un espace de 120 m², au centre du campus de Villejuif.

05 Le premier rendez-vous de l'Efrei mobilisant les parties prenantes sur le numérique inclusif.

22

Programmes Experts du Numérique (PEX) avec des cursus professionnalisant en alternance (BTS, Bachelors, Masters)

41

Doubles-diplômes étrangers et 12 Doubles-Diplômes en France avec de grandes écoles de management ou d'ingénieurs partenaires

13

Majeures couvrant tout le numérique en Cycle ingénieur dont 6 en anglais

3

parcours d'ingénieurs en apprentissage

2

parcours 100% en ligne

1

Programme Grande École d'Ingénieurs (PGE)

59

nationalités dans notre communauté académique

3 800

étudiants (2 800 PGE - 1 000 PEX)

13 500

alumni

20%

de la communauté des ingénieurs diplômés Efrei Paris en poste à l'international

1 500

entreprises partenaires dont 20 parrains de programme

+ de 90

partenariats universitaires internationaux sur les 5 continents

62

associations et clubs étudiants

200

enseignants, enseignants chercheurs, responsables de filières ou d'enseignement et permanents

500

intervenants extérieurs

2

campus Paris et Bordeaux

1

École d'ingénieurs généraliste du numérique labellisée EESPIG (établissement d'enseignement supérieur privé d'enseignement général)

1

offre de formation continue E³ : Efrei Executive Education

1

fonds de dotation human'IT ; 1 Pôle Égalité des Chances et Diversité ; 1 Pôle Réussite étudiante ; 1 Pôle dédié à l'accompagnement personnalisé des étudiants : Career Center

1

Innovation'Lab ; 1 pôle de recherche : Efrei Research Lab ; 1 incubateur d'entreprises : Efrei entrepreneurs

1

centre de compétences de cybersécurité Efrei Paris membre associé du Campus Cyber

Former des acteurs responsables de la transformation numérique

par **Frédéric Meunier**, directeur général d'Efrei Paris, président de human'IT

À l'Efrei, notre ambition en tant qu'acteur majeur de l'enseignement supérieur privé, leader indépendant et labellisé EESPIG, est de couvrir tous les secteurs, du numérique au management, dans lesquels la technologie est présente afin de préparer nos diplômés à être les acteurs responsables de la transformation numérique en cours.

Les diplômés de l'Efrei, ingénieurs ou experts du numérique, ont des personnalités uniques et en commun l'ADN transmis par notre École. Compétents en techniques et en sciences, ils possèdent des qualités interpersonnelles essentielles aujourd'hui dans le monde professionnel. Les diplômés Efrei savent communiquer. La maîtrise de cette compétence est déterminante dans nos différents cursus. Ils sont reconnus pour gérer des projets et des équipes, ils s'intègrent facilement, ils ont le sens du collectif, ils sont bienveillants. Internationaux et anglophones, ils sont ouverts sur le monde. Agiles et créatifs, les diplômés Efrei sont des entrepreneurs curieux de l'usage des technologies. L'objectif recherché de notre École, dans les programmes et les enseignements, les groupes de travail, les projets transverses, la vie associative, est de faire naître chez nos étudiants des comportements d'acteurs responsables en réponse aux enjeux sociétaux.

L'Efrei, en tant qu'institution, montre l'exemple à travers la mise en place d'une gestion responsable de l'École. En 2017, dans notre premier rapport de Responsabilité Sociétale, nous avons identifié quatre enjeux sur lesquels concentrer nos efforts :

- faire avancer le monde économique,
- former des ingénieurs et experts IT responsables,
- lutter contre la fracture numérique,
- limiter l'impact environnemental de nos activités.

Dans notre second rapport en 2019, nous avons montré comment nous sommes allés plus loin dans nos démarches sociétale et environnementale en impliquant toute notre communauté : nos étudiants, nos alumni, nos entreprises partenaires, notre équipe de permanents et d'enseignants externes.

Depuis ces deux dernières années, nous avons gardé cette dynamique en continuant à porter des projets responsables : la rénovation de notre campus historique de Villejuif en campus vert, l'amélioration de la qualité de vie sur nos différents campus, le développement du pôle Égalité des Chances et Diversité en couvrant la lutte contre le harcèlement et la création d'un pôle réussite étudiante et une direction expérience étudiants.



« Notre équipe de permanents et d'enseignants a à cœur de former des ingénieurs et des experts du numérique qui partagent le même ADN Efrei. Je suis fier de constater qu'une majorité de diplômés s'approprie ces valeurs, essentielles à la réussite, et les valeurs de respect et de tolérance, au centre du droit à la différence qui est pour moi si important. »

En 2021, nous avons obtenu des résultats encourageants qui montrent que nous avons une pleine conscience des impacts de nos actions. Je voudrais remercier l'équipe DD-RS, human'IT et toute la communauté Efrei pour leur mobilisation, leur créativité et leur énergie à intégrer les enjeux du développement durable. Je vous invite à découvrir ces initiatives et ces actions à la lecture de ce troisième rapport de progrès. /

Les innovations IT, moteur du développement économique

Plus de 85 ans à former des ingénieurs qui font avancer le monde économique avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication

1936

Création de l'Efrei

1937

Alan Turing lance les bases de sa machine de Turing (l'ancêtre de l'ordinateur)

1957

Habilitation CTI du diplôme Efrei et création de la prépa intégrée

1969

Testé pour la première fois en 1969, le réseau ArpaNet, précurseur d'Internet ne se développera auprès du public qu'en 1990 aux Etats-Unis et vers 1995 en France

1970

Ethernet

1971

Le courrier électronique

1972

Création du 1^{er} micro-ordinateur le Micral-N par André Truong (promotion Efrei 1959)

1975

L'ordinateur personnel, création de Microsoft Corporation

1977

Création d'Apple

1978

Naissance d'Internet, le réseau des réseaux

1981

IBM annonce l'IBM PC

1982

Sylvain Anichini (Promo 1977) crée le décodeur Canal+

1986

Création de l'Esigetel (École supérieure d'ingénieurs d'informatique et génie des télécommunications)

1990

Le Web et le navigateur

1991

Habilitation CTI du diplôme Esigetel

1992

Internet s'ouvre au commerce

1999

Smartphone : introduction du Blackberry en Europe avec Alain Levinspuhl (promo Efrei 1973)

2000

Apparition de la 3G (Universal Mobile Telecommunications System)

2002

Invention de la Freebox par Rani Assaf (promo Efrei 1997), Antoine Levavasseur (promo Efrei 1999) et Sébastien Boutruche (promo Efrei 2002)

2006

Naissance du réseau Twitter

2009

Lancement de la 4G (le très haut débit mobile)

2010

Création d'EfreiTech
Création de l'incubateur Efrei Entrepreneurs

2011

L'Efrei et l'Esigetel se rapprochent et mutualisent leurs moyens et ressources

2012

Création d'un laboratoire de recherche en commun : AllianSTIC

2013

Pour la première fois plus d'un milliard de smartphones ont été vendus dans l'année

2013

Caroline Vignollet (promotion Esigetel 1995) s'est vue décerner le Trophée des femmes de l'industrie, dans la catégorie « Femme du numérique »

2015

L'Efrei est labellisée EESPIG (établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général)

2016

L'Efrei fête ses 80 ans et l'Esigetel ses 30 ans

2017

Symphony, le 1^{er} concurrent mondial du géant de la finance Bloomberg, créé par David Gurlé (promo Esigetel 1992) acquiert le statut de licorne en dépassant une valorisation d'un milliard de dollars

2018

• Efrei Paris regroupe les programmes grande école ingénieurs Efrei et Esigetel ainsi que les programmes spécialisés EfreiTech

• Open Classrooms, leader de l'e-éducation en Europe et en Afrique, cocrée par



« Efrei est l'école d'ingénieurs post-bac avec la meilleure image auprès des entreprises* et arrive dans le top 3** des écoles d'ingénieurs IT en France avec une ouverture et une proximité avec les entreprises. »

* Étude Kantar TNS 2018

** Palmarès de l'Étudiant 2021

Mathieu Nebra (promo Efrei 2008), dépasse les 3 millions d'utilisateurs par mois pour les 1.000 cours en ligne

2020
• Fériel Bouakkaz (enseignante-chercheuse à Efrei Paris) est la première femme en France à décrocher l'accréditation CB (Certified EC-Council Instructor)
• Ouverture d'une classe de prépa à Bordeaux

2020
Lancement de la 5^e génération de réseaux mobiles (5G) permettant le développement de l'internet des objets

2021
Ouverture de deux nouveaux campus : Gorki à Villejuif et un au cœur de Paris pour augmenter les capacités d'accueil des étudiants des programmes expert dont le nombre a été multiplié par 2,5 en deux ans.

2022
Création le 1^{er} janvier du premier Établissement Public Expérimental (EPEx) avec l'Université Paris 2 Panthéon-Assas et les écoles privées, ISIT, CFJ W, Efrei et le laboratoire de recherche IRSEM : une université des nouveaux savoirs pour former ceux qui transformeront la société dans ses aspects pluriels, éthiques, internationaux, légaux et digitaux.

01 Campus Villejuif, les nouvelles salles
lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit maecenas commodo.

Efrei aujourd'hui

Des formations pour chaque profil : la construction de parcours individualisés met chaque étudiant sur le chemin de l'épanouissement et de la réussite. Le diplômé de l'Efrei, ingénieur ou expert du numérique, est reconnu aussi bien pour ses compétences que pour sa personnalité et sa capacité d'adaptation

Efrei - Programme Grande École Ingénieur

Cycle Prépas intégrées (L1-L2)

- Prépa scientifique
- Prépa biologie et numérique
- Prépa section internationale
- Prépa renforcée

Cycle Ingénieur de 3 ans (L3-M1-M2)

- L3 complète le socle scientifique et technique avec un semestre d'études à l'international (Afrique du Sud, Angleterre, Canada, Chine, États-Unis, Inde, Malaisie et Pologne)
- M1 et M2 apportent les compétences et l'expertise nécessaire pour affiner et réaliser le projet professionnel des élèves-ingénieurs en leur permettant de choisir parmi 4 filières et 13 majeures.

Les 4 filières et 13 majeures

Information Technology

- Digital Transformation
- Imagerie & Réalité virtuelle
- IT for finance
- Software Engineering

Data Sciences

- Bio Informatique
- Business Intelligence & Analytics
- Data & Artificial Intelligence
- Data Engineering

Sécurité & Réseaux

- Cybersécurité (infrastructures et logiciels)
- Cybersécurité (SI et Gouvernance)
- Networks & Cloud Infrastructure

Systèmes embarqués

- Transports intelligents
- Systèmes robotiques et drones

— « Nous avons à cœur de former des ingénieurs ouverts aux autres et au monde, novateurs, entrepreneurs, alliant expertise et savoir-être. Pour parvenir à ce résultat, nous cherchons en permanence à innover, dans une dynamique de transformation numérique et pédagogique. »

Nicolas Sicard,
Directeur du PGE (programme grande école)



— « Les enseignements des trois années du cycle L permettent aux élèves ingénieurs d'acquérir les compétences scientifiques et techniques, socle de base de tout ingénieur. À l'Efrei, nous ajoutons une formation générale donnée sur les cinq ans du cursus. Ce programme, développé essentiellement par notre Département Sciences Humaines et Communication, fait évoluer les élèves sur leur savoir-être, leur communication, leur comportement éthique, leur tolérance. Valeurs très recherchées par les entreprises. »

Rana Farha,
Directrice des Études cycle L



— « La révolution numérique en cours dans nos entreprises et notre société nécessite de développer des formations de jeunes talents dans les secteurs de la tech, du digital et du business qui soient complémentaires à nos formations d'ingénieurs et leur permettent d'en devenir des acteurs responsables. »

Emmanuel Peter,
Directeur des PEX, (programmes experts du numérique)



3 cursus en apprentissage

- Logiciels et systèmes d'information
- Réseaux et sécurité
- Big data et intelligence artificielle

49 doubles-diplômes étrangers et 13 doubles-diplômes en France

- Audencia Business School
- Grenoble École de Management
- CentraleSupélec
- Essca
- EBI Ingénieurs Bio-industries
- d.school Paris-Est - École des ponts (design thinking)
- ISIT Paris
- 3iL
- ISIT
- Le Cnam Île-de-France
- Paris School of Business
- TEMA (Neoma)
- EDC Paris Business School

Efrei - Programmes Experts du numérique (PEX)

3 cursus proposant 16 formations

Du BTS au Mastère (MSc), des formations avec de solides bases technologiques :

- Le pôle Tech – développement, cybersécurité, data
- Le pôle Digital – communication digitale, marketing digital, design UX/CX
- Le pôle Business – innovation, e-commerce, green business

Efrei Executive Education

Formation continue

Efrei Paris développe une offre de programmes sur-mesure réalisée en intra entreprise. /

— « Connaître et comprendre les enjeux de développement durable est indissociable du parcours de formation de nos étudiants. Tous les secteurs économiques ont besoin de collaborateurs éclairés, attentifs et impliqués dans la transformation des entreprises. L'objectif de nos programmes est de former ces professionnels de demain qui auront acquis une vision globale permettant de faire coexister le progrès et la responsabilité environnementale et sociétale. »

Christopher M. Chellat,
Directeur des études – Programmes Experts



10 parcours d'anciens engagés pour un monde plus juste, plus humain, plus durable

Les diplômés de l'Efrei, ingénieurs ou experts du numérique, occupent des fonctions stratégiques dans des entreprises de renom ou dirigent des structures qu'ils ont créées, donnant à l'École et à sa communauté une influence significative dans le secteur IT à travers le monde

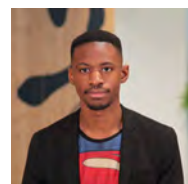


01

HERI ANDRIANJAFY⁰¹
PGE - Promo 2012

Co-fondateur / Directeur Technique de Neogama, Shenzhen, Guangdong, Chine

« Le moment où j'ai pu être fier de toute l'équipe est la présentation de notre technologie à Édouard Philippe (le Premier ministre de l'époque) lors d'une visite diplomatique pour représenter la French-Tech Shenzhen. »



02

ISSA CAMARA⁰²
PGE - Promo 2015

Expert en stratégie et innovations bancaires chez Société Générale, France

« Le numérique doit (et peut !) donner corps à une vision humaine du monde. On vit dans un monde dans lequel il reste une myriade de choses à construire pour nous et les générations futures. Il faut donc tous s'y mettre. »



03

AMBRE CAMURAT⁰³
PEX - Promo 2018

Project Management Office (PMO) chez Groupe PSA, Chennai, Inde

« Dans une équipe marquée par de fortes différences culturelles (Français, Indiens, Italiens et Anglais), le défi majeur réside dans l'adaptation interculturelle, la communication et les méthodes de management. »



04

ROSINE ETOGA⁰⁴
PGE - Promo 1999

Directrice de Projets au sein du Ministère des Armées, France

« Ma vision du management, c'est de créer les conditions de l'engagement individuel et, in fine, de la performance collective de mes collaborateurs en donnant du sens aux actions que nous menons. »



05



07

DELPHINE FERRIER⁰⁶
PGE - Promo 2000

Directrice de l'Innovation et de la Transformation chez SPIE ICS, filiale de services numériques de SPIE France

« Je suis très attachée à la place des femmes dans l'IT et dans les postes de direction. J'ai la chance dans mon poste, de porter les actions autour de la RSE pour mon entreprise. Dans ce cadre, je pilote des actions pour attirer plus de femmes dans les métiers très diversifiés de l'IT, et aussi, pour les accompagner dans leur parcours et faire sauter le plafond de verre encore parfois existant. L'intelligence collective est tellement meilleure quand il y a une diversité à l'intérieur d'un groupe ! »



08

ÉLODIE GODART⁰⁷
PGE - Promo 2011

Cofondatrice & Directrice générale de Tactill, France

« Je suis ravie d'avoir participé à la démocratisation d'une vision plus simple et humaine de l'informatique pour le commerce. »



09

MÉLANIE LE BERRE⁰⁹
PGE - Promo 2012

Directrice générale du Partenariat Climat Montréal

« J'ai construit un profil interdisciplinaire qui me permet aujourd'hui d'appliquer en profondeur mon savoir-faire et mon savoir-être de gestionnaire et d'analyste aux questions écologiques, techniques et sociales qui résident au cœur de la transition écologique. »



10

CAROLINE VIGNOLLET¹⁰
PGE - Promo 1995

Directrice Digital Factory Amérique du Nord chez Thales, Montréal, Canada

« La place des femmes dans le numérique est un point sur lequel je m'engage et j'ai accompagné plusieurs personnes, au sein de l'entreprise ou des étudiantes, afin de les aider à gagner en confiance et à dépasser les clichés. »



— « Nos alumni manifestent un intérêt accru pour les sujets liés au développement durable et ce, encore davantage depuis la crise de la Covid. Au sein de l'association Efrei Alumni, nous développons des services et mettons en place des événements pour accompagner nos anciens élèves qui souhaitent contribuer à un monde plus durable et éthique : tables rondes sur le développement durable, programme de mentorat en faveur de l'égalité des chances, partenariat avec l'association Little Big Impact. Notre ambition est également de mobiliser les alumni autour de projets portés par le Pôle Égalité des chances et Diversité de l'École. »

Cathy Fonteneau,
Responsable Relations Alumni



85 ans
de Success
Stories
by Efrei Paris

La démarche DD-RS de l'Efrei et le rôle de human'IT

par **Stéphanie Lefèvre**,
Responsable RSE & Human'IT

En tant qu'école d'ingénieurs et d'experts du numérique, notre ambition est de préparer nos diplômés à être des acteurs responsables de la transformation numérique en cours. Depuis 85 ans, cette intention de l'Efrei de former des ingénieurs humanistes a conduit l'École à conjuguer logique économique, responsabilité sociale et éco-responsabilité. En 2012, Efrei a commencé à structurer sa démarche DD-RS en signant le Higher Education Sustainability Initiative for Rio+20 et, en 2017, une équipe de travail transversale dédiée DD-RS a été mise en place. Ce comité s'appuie sur le référentiel développement durable et responsabilité sociale de la Conférence des Grandes écoles et de la Conférence des Présidents des universités pour élaborer la stratégie DD-RS de l'Efrei. En cinq ans et en 2020-2021, malgré l'impact de la Covid 19 sur la vie de notre communauté, nous avons obtenu des résultats très encourageants que nous vous présentons dans ce troisième rapport de progrès.

Efrei fait porter sa démarche de responsabilité sociétale par son fonds de dotation human'IT et par une équipe transversale constituée de collaborateurs de divers services et d'étudiants. L'enjeu est de lancer une nouvelle façon d'agir qui demande à la communauté Efrei de porter les valeurs DD-RS dans leurs actions. Human'IT oeuvre pour créer de nouvelles sy-

nergies entre l'Efrei, ses étudiants, ses alumni, ses entreprises partenaires tout en créant de la valeur pour notre écosystème

La politique RSE de l'Efrei répond à quatre enjeux :

Former des ingénieurs IT et experts numériques responsables

Au-delà de la prise de conscience, l'objectif recherché par l'Efrei, dans les programmes, les enseignements, les groupes de travail, les projets transverses, la vie associative, est de faire naître, chez les étudiants, des comportements d'acteurs d'un monde plus solidaire, plus attentif à l'environnement et qui respecte la personne humaine et son droit à la différence. L'Efrei, en tant qu'institution, montre l'exemple à travers la mise en place d'une gestion responsable de l'École.

Lutter contre la fracture numérique

Aujourd'hui, la forte accélération de la transformation digitale de notre société rend indispensable notre mobilisation quotidienne dans la lutte contre la fracture numérique et l'aide à l'éducation en France comme à l'international. Au sein de l'Efrei, quatre associations d'étudiants axées sur la solidarité et la responsabilité sociétale travaillent à rendre accessible



« Nous cherchons à créer une véritable culture DD-RS sur nos campus. Notre objectif est d'avancer ensemble vers une école plus responsable en impliquant toute notre communauté. »

l'informatique au plus grand nombre ou en créant bénévolement des technologies pour des organismes sans but lucratif en projets d'études et associatifs.

Limiter l'impact environnemental de nos activités

Les travaux de transformation de notre campus de Villejuif et les aménagements de nos nouveaux campus ont été menés dans une perspective de réduction de la consommation des ressources et de déploiement d'un système de tri collectif. Par ailleurs, un premier bilan CO₂ nous a fait prendre conscience du fort impact environnemental de nos activités internationales comme les immersions académiques obligatoires, le codéveloppement que nous menons avec plusieurs pays en Afrique et en Chine, les programmes d'échanges et de stages des étudiants et nos collaborations de recherche.



Faire avancer le monde économique

L'Efrei développe une proximité forte avec les entreprises dans un esprit gagnant-gagnant. Que ce soit à travers les stages longs de plus de 5 mois obligatoires dans le cursus ingénieur, les projets pédagogiques transverses, la vie associative des étudiants, les parcours en apprentissage et la formation continue, l'Efrei contribue à créer de la valeur. Nos 13 500 alumni occupent des fonctions stratégiques dans des entreprises de renom ou dirigent leurs propres structures sur les cinq continents démontrant que l'Efrei a une influence significative dans le secteur IT et

01 Le premier rendez-vous organisé par l'Efrei pour mettre à l'honneur le numérique inclusif et la technologie au service des hommes, de l'accessibilité et du handicap.

au-delà dans les secteurs économiques, du numérique au management, dans lesquels la technologie est présente.

À travers ces quatre grands enjeux liés au positionnement et à la vision de notre école, notre démarche de développement durable et de responsabilité sociale repose sur la sensibilisation, la mobilisation de nous tous : enseignants, chercheurs, permanents, membres de la gouvernance, étudiants, alumni. Efrei et human'IT œuvrent à faire de chaque Efrei(en) un acteur d'une transformation numérique responsable. /

L'accompagnement à la réussite

Enjeu. Amener à la réussite nos étudiants et nos collaborateurs

Favoriser une politique d'égalité des chances pour les étudiants

La solidarité, l'une des valeurs de l'Efrei, inspire les relations qu'entretient l'équipe pédagogique avec les étudiants.

Pour mettre tous les étudiants en situation de succès, d'une part, les parcours académiques sont construits dans ce sens. D'autre part, des responsables pédagogiques de promotion assurent un suivi individuel aux étudiants qui sont en difficulté quelle que soit l'origine de ces difficultés (pédagogique, personnel ou familial). Après avoir analysé avec eux les origines du problème, leur rôle est de les aider à réinstaller les conditions de la réussite. Dans cette culture du résultat, l'Efrei vient de renforcer sa démarche en déployant les moyens du Pôle égalité des chances et diversité (PECD) créé il y a bientôt 10 ans et en créant un Pôle réussite étudiante et une Direction expérience étudiante. Le programme de bourses du fonds de dotation de l'Efrei, human'IT, complète ce dispositif qui vise à développer les conditions favorables à la réussite de chacun.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

PECD - Pôle Égalité des Chances et Diversité

Créé en septembre 2013 le PECD est un espace de réflexions, de propositions et d'actions en matière d'égalité, de diversité et de droit à la différence. Il intervient dans six domaines : le handicap, la lutte contre le harcèlement, la vie étudiante et les bourses, l'ouverture sociale, l'égalité femmes/hommes et la lutte anti-racisme antisémitisme. Pour chacun de ces domaines un dispositif d'écoute et d'accompagnement a été mis en place s'appuyant sur des référents côté école et des ambassadeurs côté étudiants.

Lutte contre le harcèlement

• **La représentation pour libérer la parole :** l'Efrei souhaite sensibiliser étudiants et personnels de l'école à tous types de harcèlements et faire prendre conscience que parfois nous pouvons être harcelés sans en avoir conscience. Le 18 novembre 2021, les associations Kanon et Efrei Chefs ont organisé une représentation-débat « Harcèlement » sur le campus de Villejuif. « Harcèlement », une pièce de théâtre de l'association Acthéâtre – le miroir aux gens montre la vie quotidienne d'élèves ingénieurs victimes de harcèlement moral, sexiste ou sexuel à travers des blagues crues, des atti-



4,16%

des étudiants du cursus Grande École d'Ingénieurs (PGE) sont en situation de handicap, pourcentage supérieur à la moyenne nationale des grandes écoles (1,99 %)

2,25%

des étudiants des Programmes Experts du Numérique (PEX) sont en situation de handicap

tudes sexistes et des comportements stéréotypés. La discussion-débat, qui a suivi la représentation, a permis de faire prendre conscience des valeurs de l'École du droit à la différence et de la lutte contre les discriminations.

Handicap

• **Mobilité à l'international pour les étudiants en situation de handicap :** le 6 juillet 2021 à l'occasion de la 2^e cérémonie de remise des bourses d'encouragement à la mobilité internationale des étudiants en situation de handicap, Louis Petit, étudiant en Master cybersécurité à l'Efrei et lauréat 2019 de la bourse de mobilité internationale a partagé son expérience de ses quatre mois d'étude dans une université en Angleterre et a souligné l'importance capitale de ces bourses notamment dans la prise en charge des frais des aidants.



« L'environnement social de l'enseignement supérieur et de la recherche n'est malheureusement pas épargné par les phénomènes de harcèlement. »

Roxane Chevallier,
Responsable de la vie associative

— « Demain, les étudiants de l'Efrei dirigeront des entreprises et manageront des équipes. Il est essentiel que nous communiquions sur ce sujet pour les sensibiliser aux questions d'éthique dans l'usage des technologies et dans leur savoir-être. En agissant ainsi, chacun à son échelle dans son environnement professionnel et personnel, aura un impact positif dans la lutte contre le harcèlement moral et les violences sexistes et sexuelles. »



« Au sein du pôle réussite étudiante, nous assurons un accompagnement individualisé des étudiants. »

René Bancarel,
Directeur des Etudes cycle M et référent ouverture sociale

— « Notre objectif est de leur permettre de réaliser un cursus à l'Efrei le plus épanouissant possible et de les mettre tous en situation de succès. Notre champ d'intervention est très large : aider les étudiants à aplanir les difficultés qu'ils peuvent rencontrer avec les différents services de l'école (scolarité, comptabilité...) ou avec leurs enseignants ; les guider afin qu'ils améliorent leur savoir-être et leurs compétences en communication ; les accompagner à travers des turbulences d'ordre plus personnel (familial, financier, médical, psychologique, affectif...) par une écoute et une mise en relation avec les personnes ou les services pouvant mieux leur venir en aide. Les référents réussite étudiante ont aussi la charge de faire respecter le règlement des études, qui garantit l'équité et la sérénité de tous à l'Efrei : étudiants, alternants, enseignants et personnels. »

01. Sophie Cluzel, secrétaire d'État auprès du Premier ministre, chargée des personnes handicapées et Louis Petit, étudiant en Master cybersécurité à Efrei Paris et lauréat 2019 de la bourse de mobilité internationale.

164

étudiants ont bénéficié d'une bourse d'études de human'IT pour un montant global de 120 000 euros

+ de 30

étudiants ont été bénéficiaires au printemps 2021 de l'épicerie solidaire

- **Cordée Handimangement** : onze étudiants volontaires ont choisi de se former pour obtenir le label Handimangement qui atteste que l'étudiant a acquis des compétences managériales et a changé de regard sur le handicap et qu'il est prêt à devenir acteur d'une société qui donne sa place à chacun (2021).

- **DuoDay** : le 18 novembre 2021, dix étudiants en situation de handicap d'Efrei Paris ont partagé la journée d'une personne handicapée sur son lieu de travail dans les entreprises BNP Paribas, Cap Gemini, Société Générale, ministère des Armées, Schneider Electric, TotalEnergies afin de se sensibiliser à l'inclusion des personnes en situation de handicap dans le monde professionnel.

- **La Journée de la technologie au service de l'humain** : pour ce rendez-vous annuel, organisé le 9 décembre 2021 sur le campus de Villejuif, l'Efrei mobilise ses étudiants, ses enseignants, son personnel, ses parties prenantes, les lycéens et leurs familles pour leur faire prendre conscience du rôle essentiel du numérique inclusif à travers des conférences et des expériences inclusives. Des démonstrations techniques sont proposées et permettent de découvrir des technologies au service des hommes, de l'accessibilité et du handicap. En clôture de la journée, la junior entreprise Efrei Paris, SEPEFREI, a dévoilé, à l'issue de son Hackathon lancé en novembre, les lauréats porteurs de projets innovants autour du handicap et du numérique.

Vie étudiante et bourses

- **Création d'une commission d'aide d'urgence pour les étudiants en grande difficulté** : pour venir en aide aux étudiants ren-



contrant d'importantes difficultés financières, dans le contexte de la crise sanitaire qui a privé les étudiants de petits jobs, l'Efrei a créé une commission d'aide d'urgence. Cette commission se réunit chaque semaine et permet aux profils identifiés de bénéficier d'un appui financier de l'École sur les fonds CVEC ou de human'IT.

- **Épicerie solidaire** : pour aider ses étudiants en difficultés financières, l'Efrei, avec l'association Villejuifois Solidaires, a mis en place une épicerie solidaire en mars 2021. Une trentaine d'étudiants bénéficiaires peuvent composer leur panier pour un montant de 2 € (produits secs, fruits, légumes, viande, poisson, produits laitiers, produits d'hygiène...). L'École a organisé début mai une grande collecte pour approvisionner l'épicerie solidaire.

01 Efrei Paris a organisé du 3 au 7 mai 2021 une grande collecte de denrées alimentaires et de produits d'hygiène en faveur des étudiants bénéficiaires de l'épicerie solidaire de Villejuif. Pendant toute la semaine, des bénévoles issus de l'administration et des étudiants se sont relayés pour gérer les dons.

- **Stud'Live** : c'est une opération de collecte de fonds solidaire pour les étudiants impactés par la crise sanitaire organisée en mars 2021 par les étudiants d'Efrei Paris, encadrés par des collaborateurs de l'École et en partenariat avec le Secours Populaire. En amont les équipes d'Efrei Paris ont mobilisé les étudiants de l'École pour identifier les situations difficiles et apporter des solutions concrètes. 135 000 € ont été collectés et l'ARCES a récompensé Efrei Paris et Stud'Live pour cette action.

Ouverture sociale

- Des partenariats avec des associations et des entreprises sont développés pour permettre aux élèves issus de la diversité de s'approprier les codes Studioprofessionnels grâce à la construction progressive d'un réseau.



« Nos étudiants rencontrent parfois d'importantes difficultés financières, accentuées cette année par la crise du Covid-19. »

Valérie Beaudoin,
Référente financement (d'urgence)

– « Nos étudiants rencontrent parfois d'importantes difficultés financières, accentuées cette année par la crise du Covid-19 qui les a souvent privés de leurs jobs d'étudiants. Après avoir créé la commission d'aide d'urgence et mis en place une épicerie solidaire, nous développons actuellement des actions liées à la santé mais également à la recherche de jobs et au mentorat. »



« Depuis 4 ans, nous avons mis en place, d'une part, un système de prêts d'équipement informatique pour les étudiants qui connaissent des difficultés financières et d'autre part, pour les personnes malentendantes, nous avons dédié un budget pour l'achat de boucles magnétiques. Ces actions s'inscrivent dans notre recherche de favoriser l'inclusion sociale de nos étudiants. »

Jean-Marie Ferrières,
Directeur des systèmes d'information



« La mission Vie Étudiante & Bourses complète la mission d'ouverture sociale. »

Christophe Mairet,
Responsable du Pôle Sclolarité & Student Service

– « En effet, pour permettre au plus grand nombre de suivre un parcours Ingénieur ou Expert du numérique, nous devons accompagner nos étudiants dans leur projet de vie. Avec l'appui de nos partenaires banques, entreprises et institutionnels, nous soutenons nos étudiants dans leurs démarches pour trouver les meilleures solutions adaptées à leur profil et à leur vie d'étudiant. Cet accompagnement comprend évidemment le financement des études mais aussi le logement, l'installation en France pour les étudiants internationaux, la santé, la préparation à la recherche de stages et de jobs étudiants, l'insertion... »

576

étudiants internationaux en 2021-22 dont près de 7 sur 10 en formation ingénieur

164

étudiants et 55 membres du personnel de l'Efrei ont bénéficié, sur la période 2014-2020 dans le cadre du programme d'échange Erasmus+, de mobilités de formation et d'enseignement et d'actions de coopération au niveau de la recherche

3

programmes de bourses gérées par human'IT : excellence à l'admission, excellence et critères social et de mérite.

• Efrei Paris est « tête de cordée », dans le cadre du dispositif « Cordées de la réussite » labellisé et subventionné par le Rectorat, la Région et la Préfecture de Région, et déployé sur tout le territoire national. La finalité est de promouvoir l'égalité des chances en luttant contre les freins qui empêchent les jeunes des quartiers défavorisés de poursuivre des études supérieures. Une trentaine d'étudiants d'Efrei Paris deviennent chaque année, depuis 2020, les mentors d'un élève de 4^e, qu'ils rencontrent chaque semaine. En début d'année 2022, des ateliers de découverte du numérique seront organisés à l'Innovation Lab afin d'aider ces élèves à visualiser les métiers auxquels ils pourraient accéder s'ils continuaient leurs études. D'autres actions sont prévues, telles que des conférences d'Alumni issus de milieux défavorisés auprès de ces lycéens.

Égalité hommes/femmes

• L'Efrei accueille 20 % d'étudiantes en Programme Grande École et plus de 34 % dans les Programmes Experts du Numérique. Dans un contexte où les femmes sont peu représentées dans les écoles d'ingénieurs, l'Efrei souhaite éveiller des vocations féminines aux métiers de la tech. L'École multiplie, d'une part,



les ateliers dans les collèges et lycées, les webinaires conférences en ligne et les visites de l'École. D'autre part sur ses campus, l'équipe de permanents veille au respect des valeurs d'ouverture et du droit à la différence par des actions de sensibilisation contre le sexisme et le harcèlement. Enfin dans sa communication, l'École valorise les alumni femmes afin de créer des role models.

• Chaque année, le deuxième mardi du mois d'octobre, Efrei organise un événement « Ada Lovelace Day » autour de mini-conférences et une table ronde pour promouvoir la place des femmes dans le secteur du numérique et échanger avec les étudiants pour trouver des actions afin d'attirer les femmes vers les formations et les métiers du numérique.

Ouverture sur le monde

L'ouverture internationale fait partie de l'ADN de l'Efrei : depuis 35 ans une stratégie de développement internationale ambitieuse a été mise en place. Chaque année, en moyenne 500 élèves ingénieurs sont accompagnés dans leurs projets de mobilité internationale et près de 600 étudiants internationaux, qui ont choisi l'Efrei pour faire leurs études en



01

France, sont suivis par le département des relations internationales.

- Des associations d'élèves dédiées à l'accueil et à l'intégration des étudiants étrangers (Efrei International, lweek,...).
 - Un dispositif de parrainage est mis en place par le BDE.
 - Une semaine internationale pour favoriser les échanges culturels.
 - Erasmus Days 2021 : en octobre, Efrei mobilise les associations et les étudiants autour de la mobilité internationale et des destinations possibles via le programme Erasmus+.
- L'École s'est engagée dans la charte Erasmus 2021-2027 à poursuivre le développement de la mobilité internationale des étudiants et du personnel et expérimenter les nouvelles formes de mobilités.

human'IT

La volonté de l'Efrei d'ouvrir ses programmes aux talents quels que soient leur capacité financière et leur pays d'origine s'est traduite par un effort budgétaire pour mettre en place plusieurs programmes de bourses afin d'encourager les meilleurs élèves et d'aider ceux en grande difficultés financières. Le fonds de dotation human'IT contribue à une augmentation du montant des bourses distribuées en finançant une bourse de solidarité pour assister rapidement des étudiants en urgence sociale. Dans la période de la Covid-19, ce dispositif a permis de venir en aide à une quarantaine d'étudiants, principalement des étudiants internationaux, pour les aider à couvrir leurs dépenses en alimentation, en équipement informatique et en communications (forfait internet).

01 Efrei Paris est « tête de cordée ».

02 Fériel Bouakkaz, enseignante-chercheuse en Cybersécurité à Efrei Paris est la première femme de France à rejoindre la communauté des CEI (Certified EC-Council Instructor)

03 Opération récurrente de sensibilisation des personnels et des étudiants au changement climatique.



« À la rentrée 2020 une douzaine d'enseignants et membres du personnel se sont mobilisés pour se former à la Fresque du Climat, et animer, à distance, plus de 100 fresques, touchant ainsi les 676 élèves de L1 et B1. Nous réitérons l'exploit en janvier 2022, en espérant cette fois-ci pouvoir organiser les Fresques en présentiel, sur le campus !. »

Anne Edvire, Directrice expérience étudiante

99

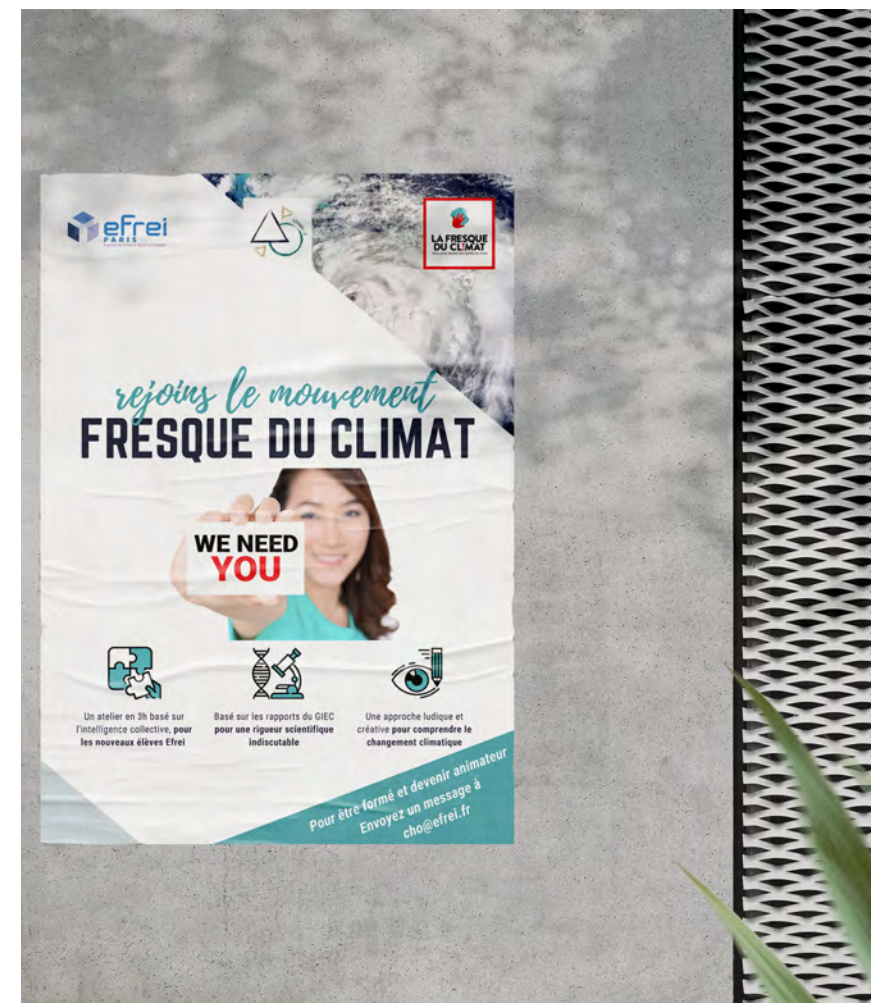
salariés ont suivi une formation en 2020-21

75%

des salariés en CDI ont 5 ans au moins d'ancienneté

95/100

index 2020 de l'égalité professionnelle femme-homme (versus 80/100 en 2019)



Favoriser une politique humaine et sociale de parité et de diversité au sein des personnels & valoriser et développer les compétences, notamment DD-RS, et la mobilité interne

L'épanouissement dans le travail et la parité pour les personnels

de l'Efrei sont des objectifs constants de la politique des Ressources humaines, plus particulièrement dans cette période de forte croissance de l'École. Au cours de ces trois dernières années, la parité dans le recrutement des cadres a été obtenue. Efrei offre à ses collaborateurs des opportunités d'évolution en interne et des formations sont accordées dans le cadre de prises de responsabilité et/ou de mobilités en interne. Sur l'année 2021-22, le nombre d'heures de formation a plus que doublé par rapport à celui de l'année précédente.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020



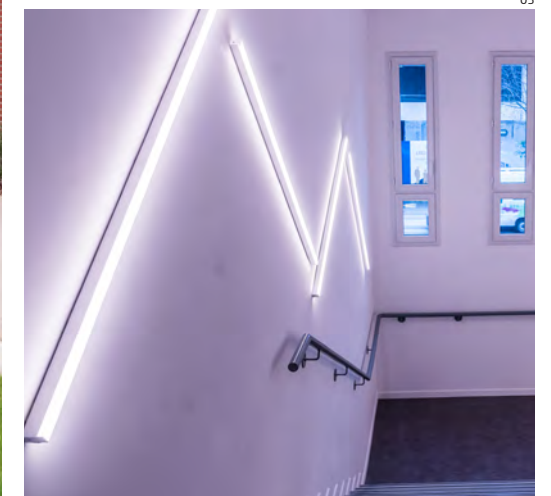
• La fresque du climat : un atelier pour comprendre le changement climatique, basé sur le jeu et l'intelligence collective. À la rentrée 2020 une douzaine d'enseignants et membres du personnel se sont mobilisés pour se former à la Fresque du Climat, et animer, à distance, plus de 100 fresques, touchant ainsi la totalité des élèves de L1 et B1 (676 élèves). L'opération sera réitérée en janvier 2022 en présentiel sur le campus.

20M€

d'investissements sur 2017-2022 pour rénover et numériser le campus de Villejuif et offrir de nouvelles expériences aux étudiants

Développer une politique de la qualité de vie dans l'établissement

La qualité de vie sur les campus de l'Efrei est déterminante. Le campus de Villejuif en centre-ville offre un grand espace vert et aéré. Sa rénovation, de 2017 à 2022, a permis d'ouvrir des espaces esthétiques et ergonomiques pour donner aux étudiants des lieux de travail adaptés à la réalisation de leurs projets d'étude en groupe, des salles pour les réunions de leurs associations et des espaces de travail individuels pour leurs révisions. De nouveaux bâtiments ont été construits pour accueillir le Student Hub et l'Innovation Lab. L'extension à Gorki multiplie le nombre de salles à la disposition du corps enseignant et des élèves des programmes Experts du numérique. L'objectif de l'Efrei, de maintenir des promotions à taille humaine et de rendre les études les plus agréables possibles, sert de guide dans le choix des emplacements du campus de Bordeaux et de ceux qui ouvriront dans la région parisienne et à Reims en 2023.



01 Campus vert de Villejuif.

02 Nouvelle salle du campus Gorki.

03 Tout nouveau bâtiment de 1 600 m² dédiés aux nouvelles technologies.

04 Petite salle de réunion à thème.

05 Espace de convivialité pour les étudiants au cœur du campus de Villejuif.

Enseignants, chercheurs, étudiants, acteurs du développement durable

Enjeu. Sensibiliser les étudiants et la communauté Efrei aux enjeux du développement durable et prendre en compte cette dimension au niveau de l'enseignement et de la recherche

Intégrer les problématiques de DD-RS dans les programmes et enseignements en formation initiale et en formation continue

Former des acteurs responsables de la transformation numérique signifie de donner à nos étudiants les enseignements leur permettant de mettre au centre de leur réflexion et de leurs actions l'épanouissement de l'homme et son destin. Les thèmes liés au développement durable et à la responsabilité sociale des entreprises sont récurrents. Nous considérons que les étudiants doivent impérativement intégrer des enjeux cruciaux liés à leurs projets professionnels mais aussi scientifiques, aux relations qu'ils cultiveront demain avec autrui

aussi bien, seule façon de s'inscrire en tant qu'acteurs dans un monde qui n'a de sens que s'il obéit à un horizon humaniste. Notre département Sciences Humaines et Communication remplit une double mission : former l'esprit d'analyse et de rigueur méthodologique des élèves-ingénieurs, les confronter à des concepts mais aussi à des valeurs susceptibles d'alimenter leur réflexion et d'influencer leurs actions.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- Dans le cycle Prépa intégrée en Formation Générale, les thèmes étudiés sont tous liés à des valeurs fortes, inscrites dans la tradition philosophique et sociologique : la tolérance, la bienveillance, l'éthique, l'environnement, l'engagement, la démocratie, la philosophie

politique, la culture d'entreprise, la RSE, ...

- Des projets à réaliser ponctuent leur apprentissage comme la rhétorique (épreuve du discours faisant l'objet d'un concours interne), organisation de débats sur des thèmes de société (concours interne, partenariat avec l'Académie des sciences) et rencontres avec des ingénieurs sur les thèmes de la RSE et du développement durable.
- Dans le cycle Ingénieur, la qualité des relations humaines est au cœur du projet pédagogique. Les étudiants sont challengés lors de séminaires expérientiels ou encore au sein de modules pratiques (ex. : accompagnement des équipes Projets Innovation). À travers ces expériences, le premier objectif de leur apprentissage est de développer leurs « soft skills ».
- À la rentrée de 2022, quatre formations d'experts du numérique intégreront le numérique inclusif dans leurs enseignements.



Intégrer le développement durable et la responsabilité sociale dans la stratégie de recherche et d'innovation

Efrei Research Lab, le pôle de recherche de l'Efrei s'appuie sur trois dimensions équilibrées : la recherche académique, la recherche appliquée (innovation et projets industriels) et la formation à et par la recherche. Elles sont toutes les trois irriguées par quatre thématiques porteuses (données et Intelligence Artificielle, systèmes embarqués intelligents, réseaux de communication, sécurité et confiance numérique),

01 Le Grand Discours, pour les élèves-ingénieurs, permet de développer toutes les qualités et les compétences humaines qui s'avèreront très rapidement distinctives, pour leurs projets académiques, entrepreneuriaux et personnels.



« Ces projets mobilisent plus de 1 500 étudiants et créent une belle émulation. »

Jean Soma,
Responsable du département Sciences Humaines et Communication

— « Cette année, trois projets-concours vont faire vivre les thèmes DD-RS : en L1, un projet d'écriture permettra aux étudiants de créer un conte autour du thème de la tolérance, puis de le conter à des enfants (hôpitaux enfants malades, maternelles, médiathèques). En L3, le projet d'écriture consiste à créer une nouvelle sur le thème de l'environnement et du DD. Enfin, en L2, le Grand discours, projet de rhétorique et d'argumentation, les engagera personnellement à promouvoir des enjeux et des valeurs éthiques (diversité, handicap, environnement, etc.) : ces plaidoyers constituent à la fois un moment fort et une épreuve libératrice. Force est de constater que ces projets, pour académiques qu'ils soient de prime abord, mobilisent non seulement aujourd'hui plus de 1 500 étudiants chaque année mais encore ils créent une belle émulation, une émulation qui les implique tous personnellement, qui engage de réelles réflexions, des prises de conscience et de position. Ce qui, d'un point de vue culturel et éthique est pour le moins, pour eux-mêmes comme pour l'entreprise, salutaire. »

dans deux domaines d'application signifiants : entreprises 4.0 et sciences du vivant (santé, agriculture, sport,...). L'équipe composée de 20 enseignants-chercheurs et de 22 doctorants choisit ses projets de recherche dans une optique de croissance durable de notre planète pour les domaines d'application. Efrei Research Lab est rattaché à l'École Doctorante de l'Institut Polytechnique de Paris et à l'École Doctorale de l'Université Paris-Saclay et collabore avec d'autres acteurs des écosystèmes de recherche Île-de-France, France & internationaux.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

Exemple de projets de recherche menés :

- **Les transports intelligents, verts et intégrés**
- optimisation des transports de marchandise et amélioration de leur efficacité par utilisation de différentes technologies intégrées : IoT, blockchain & smart contracts.
- Fauteuil taxi autonome en environnement médical.
- **La santé et le bien-être :**
- Étude et l'analyse contextuelle des émotions basées sur les signaux multimodaux : étude des émotions, analyse du stress, analyse du comportement humain.
- Surveillance des maladies chroniques au domicile avec des objets connectés.
- Ramassage automatique de volants de badminton pour les Jeux paralympiques 2024 à Paris.
- Analyse automatique d'image pour la détection du cancer du sein.
- Monitoring automation de personnes âgées à domicile.
- Détection d'Alzheimer à partir d'analyse automatique d'actions et de mouvements.

L'agriculture durable :

- Mutualisation des mesures automatiques de poids des ruches pour surveiller et optimiser la production de miel.
- **Des sociétés sûres pour protéger la liberté et la sécurité de l'Europe et de ses citoyens**
- Cryptographie légère.
- Sécurité et résilience by design.
- **Des sociétés ouvertes à tous, innovantes et réflexives**
- Détection de potentiels problèmes de santé publique par la classification automatique de tweets.
- Analyse et suivi des sentiments de glorification du terrorisme sur les réseaux sociaux.
- Participation au projet de recherche européen : « Multi-disciplinary innovation for social change ».
- Participation au projet de recherche européen « European Network For Gender Balance in Informatics ».
- Conférence par Katarzyna Wegrzyn-Wolska, pour l'Académie des Sciences de Pologne, dans la section d'égalité des chances en informatique, le 10 mai 2021 : « Systèmes de recommandation transparents basés sur les données sociales, leur rôle et leur importance pendant la pandémie COVID ».
- Article dans le Monde des Grandes Écoles par Katarzyna Wegrzyn-Wolska sur le rôle de la femme dans la science.



« La sécurité informatique est une thématique forte de recherche. »

Étienne Pernot,
Directeur Recherche et Valorisation

— « La recherche scientifique n'étant ni bonne ni mauvaise en soi, nous pensons qu'il y a deux choses qui peuvent nous assurer de son effet bénéfique sur la société : son aspect inclusif et ses domaines d'application. L'ouverture de la recherche à l'Efrei est une réalité avec une grande ouverture en France et à l'International, avec des chercheurs au sein de l'École venant de nombreuses origines différentes, avec un pourcentage de femmes très supérieur à ce qu'on trouve dans les domaines techniques. Les sciences du vivant sont notre principal domaine d'application : santé, bien-être, agriculture du futur, sport, ... La sécurité informatique est une thématique forte de recherche. Nous concrétisons les technologies sur lesquelles nous cherchons par de nombreuses applications visant à améliorer notre monde. »



« Tout projet de recherche se doit d'être utile pour l'homme. »

Katarzyna Wegrzyn-Wolska,
Directrice du Laboratoire de Recherche

— « Tout projet de recherche se doit d'être utile pour l'homme. C'est cet esprit qui amène notre équipe et qui nous a fait choisir des thèmes parmi les défis sociétaux identifiés par l'Union Européenne. 80% des projets que nous développons actuellement sont associables à ces thèmes sociétaux et couvrent 5 des 7 défis identifiés par l'UE comme prioritaires. »

01 L'Innovation Lab est un tiers lieu au sein du campus : un lieu entre la salle de classe et le domicile. Les étudiants réalisent des prototypes dans le cadre de leurs projets académiques et aussi des réalisations personnelles ou associatives. Les enseignants utilisent également l'Innovation Lab pour y tester des outils et des pédagogies alternatives.

Développer les interactions sciences société

À travers multiples canaux, Efrei diffuse et transfère les résultats de la recherche et de l'innovation vers le monde économique et vers le grand public. Ce sont pour l'essentiel : des événements, des animations, des conférences impliquant des partenaires extérieurs sur les campus, des informations régulières sur le site de l'École et sur les réseaux sociaux. L'objectif de ces différentes actions est de favoriser l'innovation responsable.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- **L'Innovation Lab**, accessible aux étudiants, alumni, enseignants, enseignant-chercheurs ou associations, permet de concrétiser des projets, de construire des prototypes, de tester de nouvelles méthodes d'enseignement. Par cet espace situé au centre du campus de Villejuif et inauguré début 2021, Efrei donne les moyens, à sa communauté, de matérialiser les projets innovants en mettant à sa disposition des machines comme des imprimantes 3D, des outils de coupe et de mesure, une fraiseuse, des scanners 3D, des projecteurs d'hologrammes, CNC, du matériel de réalité virtuelle... Les thèmes de l'environnement et du handicap sont abordés par les étudiants sous un angle technique, comme la fabrication de prothèse, le low tech, l'organisation de repair café...

- **L'Innovation Day**, organisé chaque année par Efrei Paris, récompense les meilleurs projets innovants réalisés par les étudiants en Master 1 du cycle ingénieur. Il s'agit de valoriser l'innovation, la rigueur et la capacité des élèves-ingénieurs de l'Efrei à livrer une solution proche des standards professionnels. Le jury est composé de professionnels issus d'entreprises prestigieuses et résolument innovantes. Les six projets présentés lors de l'Innovation Day 2021 étaient des innovations responsables.
- **Le TechDay**, rendez-vous annuel des étudiants en L2 et L3, récompense les projets transverses de création d'entreprise, d'application ou de solution numérique innovante. C'est un véritable tremplin pour les projets d'innovation numérique des étudiants, Efrei leur offre un accompagnement et un coaching en communication pour qu'ils puissent « vendre » leur idée d'entreprise auprès de professionnels lors du Printemps des Entrepreneurs ou l'Innovation day, événements organisés sur le campus de Villejuif. À terme pour les étudiants qui souhaitent voir aboutir leur projet, Efrei leur propose de rejoindre l'incubateur Efrei Entrepreneurs en pré-incubation ou incubation.
- **Le Printemps des entrepreneurs**, organisé depuis 12 ans chaque année par Efrei Paris en partenariat avec Doctolib et Sopra Steria, est l'occasion, pour les étudiants de présenter leur projet de création d'entreprise à un jury de professionnels et d'intégrer l'incubateur Efrei Entrepreneurs. Lors de l'édition 2021, l'application d'apprentissage à la langue des signes, Mon Signe remporte le prix incubation.





Focus Sciences 2024

Sciences 2024 est un programme de recherche qui vise à accompagner les sportifs de haut niveau à améliorer leurs performances grâce à la science et à l'innovation, en vue des Jeux olympiques et paralympiques de Paris.

Ce programme rassemble treize grandes écoles, une université et deux centres de recherche soutenus par le CNRS, le CNSD et l'INSEP. Efrei participe à Sciences2024 pour optimiser tous les facteurs de réussite des sportifs aux JO 2024. Le positionnement de l'École, avec ses treize majeures de spécialité, lui permet de couvrir tout le domaine du numérique. Ces majeures peuvent toutes s'appliquer aux technologies du sport comme les systèmes robotiques, l'imagerie et la réalité virtuelle, le Big data and Machine learning et la bio-informatique. Le laboratoire de recherche d'Efrei Paris a déjà réalisé des études sur le tracking vidéo (suivi de joueurs et d'objets), le monitoring du geste (détection de la fatigue), la localisation individuelle et l'occupation du terrain. « Nos chercheurs pourront donc développer des projets de recherche et encadrer des projets étudiants avec une approche Systèmes embarqués intelligents et Data-Driven Decision pour le sport en accord avec les axes de recherche et les domaines d'application du laboratoire. L'orientation choisie sera l'acquisition et le traitement du signal, l'analyse vidéo et pour les données : l'analyse, la modélisation, l'exploitation et la visualisation » précise Étienne Pernot, directeur Recherche et Valorisation. La thématique choisie par l'Efrei est celle de

la contribution des technologies du sport au développement de la pratique sportive des personnes en situation de handicap. Cette thématique, qui intéresse particulièrement les jeunes, représente une source de projets très intéressants et offre l'opportunité de se mesurer aux meilleurs projets étudiants de France au travers des Challenges Sciences2024. Les projets étudiants réalisés en 2021, la locomotion du cheval, l'analyse du mouvement au hockey sur gazon, le tracking vidéo au waterpolo et au badminton et le robot ramasseur et lanceur de volants montrent la richesse de cette expérience. Par l'investissement qu'ils suscitent et par la transversalité des sujets, ces projets permettent aux étudiants de différentes spécialités de travailler ensemble, de se dépasser au contact des entraîneurs et de mener ces projets avec énergie et passion./

Favoriser et accompagner le développement des compétences en DD-RS des étudiants

Les étudiants de l'Efrei sont encouragés à développer leurs compétences en DD-RS soit dans le cadre de leur parcours pédagogique et dans leurs stages d'études, soit au sein de leurs activités associatives. Nous considérons que nos étudiants doivent impérativement intégrer des enjeux de développement durable à leurs projets professionnels et aux relations qu'ils développeront avec autrui. Ainsi, ils seront les acteurs d'un monde qui offre un horizon humaniste.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- La Charte des associations sensibilise et engage toutes les associations au respect de règles de bonne conduite envers leurs parties prenantes et à agir de manière responsable et durable dans leurs actions..

Favoriser et accompagner le développement des compétences en DD-RS du personnel

L'intégration dans l'enseignement, la recherche et la gestion des principes de développement durable est la mission de la direction du développement et RSE. C'est le rôle de la responsable RSE et human'IT de piloter le groupe de travail DD-RS, qui représente toutes les différentes familles d'acteurs de l'École et les implique très concrètement dans la démarche de responsabilité sociétale de l'Efrei.

- Depuis septembre 2021, un référent handicap est désigné au sein de chaque association. Son rôle : informer et accompagner les personnes en situation de handicap, faire l'interface avec les autres membres de l'association et les sensibiliser à la prise en compte du handicap dans le fonctionnement du groupe de travail.
- Les objectifs développement durable de l'ONU (ODD) ont été introduits en tant que référentiel d'analyse et de construction de projets d'étude.
- Les associations des étudiants réfléchissent à intégrer des objectifs liés à une démarche de développement durable : valorisation de l'éco-conception, gestes d'éco-citoyenneté, actions de solidarité sociale et partage de connaissance numérique, prévention des risques...
- *Soliweek 2021* : une semaine de sensibilisation à la solidarité, à l'égalité des chances, du handicap et de la diversité organisée du 8 au 14 mars 2021 en partenariat avec l'ISIT et proposant des ateliers, des tables rondes et des afterworks pour échanger avec des intervenants extérieurs et sensibiliser les étudiants à ces sujets DD-RS, changer leur regard et les mettre en action.

- 01 Projet étudiant 2020-21 sur le tracking vidéo pour le badminton.
- 02 Projet étudiant 2020-21 sur un robot ramasseur et lanceur de volants.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- Formations du personnel Efrei Paris au numérique inclusif en octobre 2021./

L'engagement responsable des associations

Double enjeu.

- 1/ Soutenir les associations DD-RS dans leurs actions
- 2/ Sensibiliser et engager toutes les associations au respect des règles de bonne conduite envers leurs parties prenantes et à agir de manière responsable et durable dans leurs actions

Contribuer avec l'ensemble des parties prenantes (internes et externes) à la construction d'une société responsable conciliant les dimensions économique, sociétale et environnementale

C'est au sein de leurs activités associatives que l'on mesure la mobilisation des étudiants sur les enjeux DD. Les associations sont encadrées au niveau pédagogique, opérationnel et soutenues financièrement par l'Efrei. Elles sont également accompagnées au niveau opérationnel et financier par human'IT. Le fonds de dotation communique sur leurs actions sur les réseaux sociaux et les met également en lien avec les parties prenantes extérieures au campus. De mars 2020 à septembre 2021, l'activité des associations a été très impactée par la crise sanitaire.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

Efrei Aides Humanitaires

- **EAH pôle convois humanitaires** : du 13 au 23 février 2020 13 étudiants, membres de l'association, ont mis leurs compétences pour récupérer, remettre en état et organiser l'envoi de matériel informatique au Sénégal et au Cameroun pour équiper des laboratoires de bureautique d'établissements éducatifs.
- **Journée de la santé** : en collaboration avec l'EFS (Établissement Français du Sang), l'EAH a organisé sur le campus de Villejuif le 27 janvier 2020 une journée de dons de sang ponctuée par des ateliers sur le stress, d'information sur la chiropraxie, de sensibilisation sur la consommation d'alcool et sur bien manger avec un petit budget, des animations sportives et des formations au premier secours.

FAP Efrei

Formation Aux Particuliers (lutte contre la fracture numérique locale) pour les personnes âgées, les personnes en réinsertion professionnelle ou en situation de handicap léger et de partager sa passion de l'informatique dans les écoles primaires (activités très réduites en période de Covid-19)./

62

associations et clubs étudiants dont 6 à vocation humanitaire : Efrei Aides Humanitaires, FAP Efrei, Human'App, Kanon, Symbioz et 4L & Faons.



« Les étudiants, quelle que soit leur promotion, se mobilisent dans ces actions d'intérêt général. »

Stéphanie Lefèvre, Responsable RSE & human'IT

— « Par leur ampleur et leur pérennité, ces associations sont exemplaires. Depuis leur création, pour certaines il y a plus de vingt ans, les étudiants, quelles que soient leurs promotions, se mobilisent dans ces actions d'intérêt général. L'esprit DD-RS fait partie de l'identité d'Efrei Paris. C'est avec plaisir et avec le plus grand respect pour le travail bénévole immense de nos étudiants que je soutiens et accompagne ces projets à travers human'IT. Ces étudiants sont de vrais ingénieurs humanistes. »

01 Un des derniers convois de solidarité numérique au Sénégal organisé par EAH avant la pandémie. L'objectif : déployer le matériel informatique dans un établissement d'enseignement et former les utilisateurs locaux aux logiciels installés.

02 L'équipe de l'association de développement durable Symbioz organise très régulièrement des commandes et des livraisons de paniers BIO pour les étudiants et les personnels sur le campus de Villejuif.

L'engagement responsable des projets étudiants

Enjeu. Créer une véritable culture DD-RS sur nos campus : faire naître, chez nos étudiants, des comportements d'acteurs d'un monde plus solidaire, plus respectueux de la personne humaine et plus attentif à l'environnement

— « La RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) est indispensable et une notion clé à intégrer dès nos années études si nous voulons être des ingénieurs « propres » à l'avenir. Gravier le Mont Blanc nous a permis de mesurer cela par nous-mêmes, au travers de situations concrètes et souvent dangereuses. Cette expérience tout à fait particulière nous a permis de nous dépasser et de sortir de notre zone de confort, que ce soit dans la difficulté de l'ascension ou dans les étapes antérieures de montage du projet de A à Z et sans n'avoir jamais rien entrepris de semblable auparavant. »

Mathieu Roger et Adrien Barcelere, étudiants Efrei Paris



Favoriser le développement d'une société de la connaissance respectueuse des principes du DD-RS

Les étudiants de l'Efrei, dans leurs projets d'étude et dans leurs activités associatives, sont incités à se poser la question de la RSE. Parmi leurs initiatives en 2020 et 2021, la lutte contre le réchauffement climatique, l'inclusion sociale et l'inclusion des personnes en situation de handicap ont été les moteurs de leurs actions.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

Gravier le Mont Blanc

• Gravier le Mont Blanc pour sensibiliser aux enjeux DD et déterminer les modes d'inclusion sociale, c'est le défi que deux étudiants en L3 d'Efrei Paris ont relevé durant l'été 2021. L'aventure a commencé par la recherche de



fonds pour financer le projet c'est-à-dire communiquer sur le projet, trouver des sponsors, collecter des fonds sur la plateforme « Hello Asso », faire les démarches administratives, acheter les équipements, réserver un guide... puis gravir le Mont Blanc, relever des indices du réchauffement climatique. Par ce défi, les deux étudiants ont donné des fonds à « Montagne & Partage », une association qui investit dans des projets caritatifs assurant une aide éducative à des enfants démunis qui vivent dans des milieux de montagne difficilement accessibles.

MON SIGNE

• Apprendre la langue des signes grâce à une appli, c'est le projet d'innovation qu'un groupe de six étudiants a développé en M1 en septembre 2020. Six mois plus tard, en avril 2021, le projet remporte le prix coup de cœur du Printemps des Entrepreneurs à Efrei Paris et est choisi pour être incubé à Efrei entrepreneurs. En juin 2021, à Viva Tech, le projet est sélectionné parmi les 10 meilleurs projets de France pour la finale du Next Startup Challenge et en novembre 2021 Mon Signe est finaliste en tant que projet étudiants à la



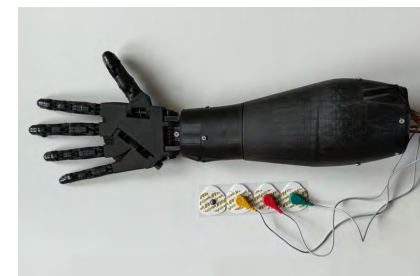
— « Avec le projet d'application à portée humanitaire, MonSigne, notre objectif est de proposer à tous un accès simple et pédagogique à l'apprentissage de la LSF [Langue des Signes Française]. Pour réduire la fracture sociale entre les sourds/malentendants et les entendants et donner envie d'apprendre cette langue, nous avons conçu Mon Signe comme un moyen ludique d'apprendre et de s'entraîner. Le principe est simple : l'utilisateur apprend un geste, le répète devant sa caméra et obtient un score de conformité sur le geste qu'il vient d'effectuer jusqu'à ce qu'il le maîtrise. »

Thibaut Duclos étudiant Efrei Paris

cinquième édition de l'HandiTech Trophy, le premier concours national récompensant les startup, étudiants, laboratoires de recherche ou associations qui développent des solutions innovantes au profit des personnes en situation de handicap.

HAND-e

• Démocratiser l'accès aux prothèses de main en proposant une prothèse produite en plastique PLA, un plastique biodégradable, dotée de fonctionnalités simples et réduites au maximum, imprimée en 3D et proposée à un prix accessible de 80 euros, c'est le projet Hand-e mené par cinq étudiants de L2 et L3 qui a été le grand vainqueur de la troisième édition du Tech Day Efrei Paris 2021. /



— « En tant que citoyen et futur ingénieur, nous avons cherché à réduire le coût de création d'une prothèse en choisissant un plastique biodégradable : le PLA obtenu à partir d'amidon de maïs. Pour limiter l'impact de notre projet sur la planète, nous avons pris comme composant un Arduino© Uno qui vient d'Italie et non de Chine réduisant ainsi le temps et le coût du transport. Ce composant offre le second avantage d'être alimenté en USB. L'utilisation d'une batterie rechargeable évite de produire des déchets inutiles. »

l'équipe Hand-e

- 01 Mathieu Roger et Adrien Barcelere, étudiants Efrei Paris, au sommet du Mont Blanc.
- 02 Le 23 septembre 2021 : journée internationale de la langue des signes proclamée par l'ONU. MonSigne a échangé avec les étudiants d'Efrei Paris sur la LSF et ceux qui le voulaient ont pu signer 5 mots
- 03 Prototypage de la prothèse de main Hand-e

La réduction de l'impact environnemental des campus

Enjeu. Mesurer et suivre l'impact environnemental des campus

Développer une politique de diminution des émissions de gaz à effet de serre et d'utilisation durable de la consommation des ressources

Dans le cadre de la rénovation du campus de Villejuif et de l'aménagement des nouveaux campus, Efrei veille à limiter sa consommation d'énergie, sa consommation d'eau et à renforcer l'isolation des bâtiments. Depuis septembre 2020, le campus Villejuif est un campus zéro voiture.

Zéro
voiture sur le campus de Villejuif

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- Efrei a fait le choix de l'électricité en abandonnant le gaz. La production d'eau chaude est assurée par l'électricité et une pompe à chaleur permettant d'économiser l'énergie.
- Dans la conception et l'aménagement des espaces, la réduction de consommation d'énergie a été systématiquement recherchée. Ainsi, pour les nouveaux bâtiments StudentHub et l'Innovation'Lab, le choix du bois a été fait pour le sol, plus économe en énergie que le béton. Par ailleurs, le respect de la norme RT 2012 permet d'obtenir une bonne isolation par la pose de verre non émissif à l'intérieur et filtrant à l'extérieur.
- À Gorki, le bâtiment est tout électrique et l'ensemble des ventilations a été revu afin de renouveler l'air de façon constante.

Développer une politique de prévention et de réduction des atteintes à l'environnement (dont les pollutions)

Les points-clés pour limiter les atteintes à l'environnement des campus de l'Efrei concernent les déchets assimilés ménagers, limiter l'usage du papier, les déchets électroniques.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- Pour atteindre l'objectif du zéro papier à la rentrée de 2022, la signature électronique est mise en place, depuis septembre 2021, pour toutes les conventions cadre des prestataires de service principalement les enseignants externes. Ensuite, la signature électronique est étendue aux conventions de stage et aux contrats d'alternance. L'objectif est qu'à court terme toutes les conventions soient dématérialisées pour les cursus PEx et PGE. Les conventions seront diffusées en publipostage et les informations seront prises dans My Efrei ce qui sécurise encore plus la procédure. À la rentrée 2022 pour atteindre l'objectif du zéro papier, tous les contrats étudiants seront dématérialisés.
- Un dispositif de tri sélectif conséquent a été mis en place pour la gestion des déchets assimilés ménagers comme les gobelets, les bouteilles, les bouteilles plastiques, les canettes, les piles etc. Le dispositif comprend 67 bacs de collecte et 3 machines compacteuses.
- Une attention particulière au traitement des DEE (Déchets d'équipement électrique et électronique) est portée. Pour assurer une bonne maîtrise de ces déchets, un prestataire de qualité travaillant exclusivement avec une filière française. /



01



02



« Un premier grand pas vers le zéro papier. »

Delphine Qui-Fiorina,
Responsable juridique

— « Tous les contrats papier historiques de l'Efrei ont été numérisés avec la création du service juridique. Pour le service juridique, la gestion des signatures électronique des contrats cadre de prestation de services et des conventions de scolarité est un premier grand pas vers le zéro papier. »

01 Pour les nouveaux bâtiments construits, le choix du bois a été privilégié pour le sol.

02 Symbioz, l'association étudiante de développement durable, organise régulièrement, sur le campus de Villejuif, des sessions d'information et de sensibilisation au tri des déchets.

Une gouvernance et une gestion responsable

Enjeu. Construire une démarche DD-RS qui implique les parties prenantes de l'Efrei et notamment les acteurs de l'écosystème des technologies de l'information (IT)

Formaliser sa politique de Responsabilité Sociétale & Développement Durable (DD-RS) et l'intégrer à toute l'activité de l'établissement

Depuis 2015, Efrei Paris s'est engagée dans une démarche DD-RS en mettant en place une équipe de travail transversale composée de collaborateurs de divers services et d'étudiants. Sous l'impulsion de son fonds de dotation human'IT, Efrei Paris œuvre pour impliquer toutes ses parties prenantes dans ses projets de développement durable et de responsabilité sociétale. En 2017, l'École s'est engagée dans une démarche de reporting basée sur le référentiel développement durable et responsabilité sociale (DD-RS) de la Conférence des grandes écoles et de la Conférence des présidents des universités. En septembre 2017, la première auto-évaluation avec le référentiel CGE/CPU est menée et en 2018, après une analyse



01

approfondie, le référentiel devient un outil de pilotage et a donné l'orientation à un premier rapport de progrès. En 2020, la création d'une direction RSE et, en mai 2021, la création du poste de responsable RSE et d'human'IT ont permis d'accélérer la démarche, d'initier de nouvelles actions en mobilisant la communauté Efrei Paris et de donner plus de visibilité aux actions DD-RS de l'École dans ses territoires et au plan national et international.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- L'équipe transversale dédiée DD-RS se réunit au rythme régulier d'une fois toutes les

six semaines pour gérer la démarche DD-RS pilotée par la direction de développement et RSE.

- Depuis 2017, human'IT, the Efrei Paris fund, incite nos parties prenantes à collaborer avec Efrei Paris et ses étudiants autour de projet DD-RS en multipliant les événements et les actions de communication reprises par l'École. En 2021-22, human'IT dispose d'un budget de 350 000 euros pour les programmes de bourses, le soutien aux actions des étudiants, ses actions de communication et son fonctionnement.
- En novembre 2021, un deuxième rapport de progrès portant sur la démarche DD-RS pour les années 2020 et 2021 est réalisé par la direction développement et RSE

Engager l'Efrei dans le développement DD-RS sur ses territoires

École privée associative reconnue EES-PIG, l'Efrei a toujours été ouverte vers la société. Sa taille humaine font que les collaborations avec les parties prenantes se font dans un esprit d'échange et de recherche de synergies. Le maître mot est « gagnant-gagnant ». En 2011 une réflexion stratégique menée avec l'ensemble des parties prenantes a synthétisé l'esprit de l'école en 6 valeurs : l'audace, la créativité, la solidarité, la proximité, l'exigence, et l'agilité. Et c'est dans ce contexte que le fonds de dotation de l'Efrei-human'IT a vu le jour. Human'IT est une entité qui a pour objectifs de faire des projets DD-RS un pilier des collaborations avec les parties prenantes et de piloter la démarche DD-RS de l'institution que ce soit en gestion des ressources du campus, dans la vie associative ou encore dans la pédagogie projet.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

- En 2021, Efrei a fait un appel à projet BeEfrei pour faire vivre les valeurs de l'École. L'équipe gagnante de quatre étudiants des promotions 2024 et 2025 a proposé un dessin original de Todd Slater, un artiste américain spécialisé dans les affiches de concert. Une mosaïque,



02



réalisée par l'atelier parisien de Delphine Messmer, a été inaugurée le 9 septembre 2021 au cœur du campus de Villejuif.

- Efrei, établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général, est accréditée par EESPIG, CTI, HCERES, Rectorat, MESRI, ISO, RNCP, CGE... Ces accréditations, qu'elles soient réglementaire, obligatoire ou volontaire restent un processus qui vise à évaluer la qualité d'une formation en lien avec un cahier des charges. La plupart des accréditations dans l'enseignement supérieur sont dans une logique d'amélioration continue et mettent régulièrement à jour leurs standards ; elles évaluent également l'intégralité d'un système : de l'admission à l'insertion et le suivi des diplômés. Qu'ils soient nationaux ou internationaux, ces critères d'évaluation intègrent de plus en plus la responsabilité sociétale et environnementale des organisations auditées. La valeur ajoutée de ces démarches réside dans la valorisation des actions, la structuration des processus et l'amélioration au sens large du fonctionnement d'une structure. Quelques exemples d'éléments de preuve couvrent la RSE : stratégie et politique sociale, politique Handicap, plan d'actions social et sociétal, politique environnemental etc. Pour chaque dossier d'accréditation une planification et un reporting précis des résultats en matière de RSE sont demandés dans le rapport d'auto-évaluation. La démarche d'accréditation est un outil de valorisation et de structuration des actions existantes et de la politique RSE de notre École.
- Efrei coorganise annuellement plusieurs événements, comme Innovation Day, la semaine de sensibilisation à la solidarité, à l'égalité des chances, du handicap et de la diversité qui visent à mobiliser la communauté Efrei sur les thématiques DD-RS et sur les tech-for-good et partager les bonnes pratiques./



« Notre objectif est d'aplanir les obstacles et faciliter le travail de chacun. »

Xavier Bouvier,
Directeur Développement et RSE

— « Nous nous préparons à candidater au label DD-RS de l'Association CIRSES. Ce regard extérieur nous met dans une dynamique d'évolution continue par des points d'avancement réguliers qui permettent d'identifier nos axes de progrès et d'échanger des bonnes pratiques avec d'autres grandes écoles. »

01 L'équipe transversale DD-RS de l'Efrei.

02 La mosaïque en cours de réalisation par l'atelier parisien de Delphine Messmer au cœur du campus de Villejuif (été 2021).

03 Deuxième rapport de responsabilité sociétale publié en 2019 et présentant les actions DD-RS impliquant toute la communauté Efrei.

La création de valeur

Enjeu. Prendre part à la croissance économique en encourageant l'innovation et l'esprit entrepreneurial

Révéler les vocations entrepreneuriales, accompagner les projets de nos étudiants jusqu'à la création de leurs entreprises

Efrei aide ses élèves et ses alumni dans le développement de projets de création d'entreprises innovantes en mettant à leur disposition un écosystème entrepreneurial. Efrei Entrepreneurs, un incubateur technologique performant, accompagne les élèves, depuis vingt ans, dans l'aventure entrepreneuriale. Efrei Business Angels, une association d'alumni entrepreneurs, permet aux jeunes pousses incubées de se développer, Cèdre Participations, un fonds d'investissement créé par la communauté des anciens élèves, met à la disposition des porteurs de projets du capital investissement. Tremplin efficace pour les étudiants porteurs de projet, Cèdre Participations a permis à de nombreux ingénieurs de devenir des entrepreneurs reconnus.

RÉALISATIONS depuis septembre 2020

Dispositif mis en place par l'Efrei pour aider les étudiants dans leurs projets entrepreneuriaux :

- **Le parcours entrepreneur**, accessible aux étudiants en L3, sensibilise à la création d'entreprise et permet d'acquérir les bases essentielles pour entreprendre.
- **La Startup Week**, réservée aux étudiants du mastère 2 e-business, leur permet de consacrer des semaines d'études à un projet pouvant conduire à la création d'une entreprise.
- **Le statut étudiant-entrepreneur** donne accès au réseau national « PEPITE France » et notamment de participer aux concours étudiants-entrepreneurs ainsi que de consacrer leurs stages de 2e et de 3e années de cycle ingénieur à leur projet entrepreneurial.
- **Le programme de pré-incubation**, d'une durée de six mois renouvelables, aide les étudiants porteurs de projets de confronter leur offre au marché, de déterminer le positionnement et de tester le concept.
- **Le programme d'incubation**, d'une durée de 18 mois maximum, permet aux étudiants et aux alumni de l'Efrei de faire évoluer leur projet en startup en travaillant sur les aspects stratégiques, de ressources humaines, marketing, technique, web, juridique... et d'atteindre le product/Market Fit.

Quelques exemples de start-up incubées :

Now You Know

Développée par six étudiants dont un en Mastère e-business et un en cycle ingénieur, Now You Know est une application qui sensibilise



les citoyens sur les problématiques environnementales et leur permet d'agir au quotidien en mettant à leur disposition un parcours éducatif, un catalogue d'alternatives et un système de don gratuit.

Mon Signe

L'application Mon Signe, finaliste de l'HandiTech Trophy en novembre 2021, a été développée par six étudiants en M1 un an plus tôt pour permettre d'apprendre la langue des Signes française par reconnaissance vidéo grâce à une intelligence artificielle.

La fibre entrepreneuriale insufflée par l'Efrei anime nos anciens élèves dans leurs parcours professionnels. Leur objectif est clairement d'impacter positivement notre société. Quelques exemples :

Axionable

Leader de l'intelligence artificielle durable en France et au Canada, dirigée par Gwendal Bihan (promo 2005) est une entreprise certifiée B Corp et labellisée GreenTech innovation qui fournit des solutions d'intelligence artificielle environnementales et climatiques. Elle travaille sur la prédiction des risques climatiques avec le soutien de la BPI et de l'ADEME et des industriels comme Véolia ou Allianz.

BioSerenity

Startup créée en 2014 par Pierre Frouin (promo 2005), développe des solutions de diagnostic et de monitoring des patients grâce à des vêtements connectés qui permettent, avec des biomarqueurs numériques, le suivi et le mentoring de patients atteints de pa-

thologies comme l'épilepsie, les problèmes cardiovasculaires. En 2019, BioSerenity rachète SleepMed, société américaine, compte plus de 600 collaborateurs à travers le monde et intègre le Next 40 qui lui permet la reconnaissance de l'État français comme entreprise prometteuse capable de devenir un leader technologique.

Open Classrooms

Leader de l'e-éducation en Europe et en Afrique, cocrée par Mathieu Nebra (promo 2008) est un des pionniers français des « entreprises à mission » en modifiant ses statuts en 2019 pour se fixer comme objectif d'apporter une contribution positive en réponse aux enjeux de démocratisation de l'éducation, de l'amélioration de l'employabilité, du développement du lien social, de la solidarité et du développement durable.

Shark Rebellion

Fondée par Hoãn Nguyen-Xuan (promo 2013), propose des maillots de bains alliant performance et écologie. Les maillots de bains sont conçus à partir de déchets plastiques notamment des filets de pêches industrielles récupérés dans l'océan. L'objectif de la startup est de prouver qu'il est possible de produire mieux sans aucun compromis sur la performance. /

01 Travail sur des projets d'innovation dans le Student Hub, nouvel espace aménagé pour les étudiants.



« Accompagner les étudiants dès le stade de l'idée. »

Muriel Agbo,
Responsable du département
entrepreneuriat

— « Par la mise en place des projets d'innovations dès la L1, l'incitation à l'implication dans la vie associative et l'organisation de retours d'expérience de chefs d'entreprise, Efrei Paris encourage l'entrepreneuriat étudiant. Tout un écosystème a été instauré afin d'accompagner les étudiants dès le stade de l'idée, que ce soit au niveau pédagogique avec le parcours entrepreneurs et la possibilité de consacrer un stage à son projet entrepreneurial ou au niveau de l'incubateur qui propose un accompagnement personnalisé, des ateliers thématiques collectifs et l'accès à un réseau d'entrepreneurs alumni ou étudiants. »

46

étudiants ont obtenu le statut d'étudiant entrepreneur au cours de l'année scolaire 2020/2021

12

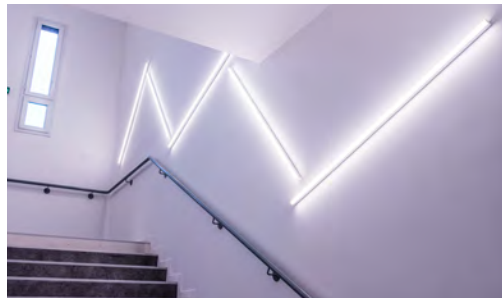
startups incubées sur une période de 18 mois



« Recruter des talents sensibles et ouverts aux enjeux de développement durable et de Responsabilité sociale. »

Seyni M'Baye,
Directeur des relations entreprises

— « Recruter des talents sensibles et ouverts aux enjeux de développement durable et de Responsabilité sociale est devenu essentiel pour les entreprises. À la recherche de compétences techniques et humaines fortes pour comprendre leurs mission/business, les partenaires d'Efrei Paris apprécient les étudiants capables de comprendre quels sont les impacts de leur entreprise, et quel rôle l'ingénieur peut jouer en interne pour faire bouger les choses, au-delà des apports techniques. Par effet de miroir intéressant, l'engagement de son futur employeur est un critère clé de choix pour sa carrière. Le rôle de la direction des relations Entreprises est d'encourager les entreprises à collaborer et rendre leurs messages impactant, et d'accompagner les étudiants à s'interroger sur leurs valeurs. »



- 01 Cérémonie d'accueil des étudiants étrangers.
- 02 Étudiants de l'association Efrei Picture Studio.
- 03 Le campus vert de Villejuif.
- 04 Une des nouvelles salles de cours de Gorki à Villejuif.
- 05 Le bâtiment de 1 600 m² dédiés aux nouvelles technologies.
- 06 Événement étudiant.
- 07 Nouvel espace de convivialité pour les étudiants au cœur du campus de Villejuif.
- 08 L'équipe de bénévoles de l'Épicerie solidaire.

Soutenir et rejoindre human'IT

En rejoignant **human'IT**, vous encouragez l'émergence d'une société humaniste, ouverte, attentive à son environnement et au bien-être de tous. Avec vous, nous participons à la construction de la société de demain.

Nous devons augmenter les moyens de nos projets et programmes de bourses et mieux valoriser les actions menées par Efrei Paris et ses étudiants. Pour réussir ce pari, **human'IT** doit être porté par nous, toutes et tous, membres de la communauté Efrei Paris.

Pour en savoir plus et rejoindre cette belle aventure, **nous vous invitons à contacter :**

Stéphanie Lefèvre
stephanie.lefevre@efrei.fr

Rejoignez le mouvement !



human-IT.org



@humanIT_fund



facebook.com/humanIT.org



human'IT-theEfreigroupfund



efrei.fr



efrei.fr/relations-entreprises/fonds-dotation/



[@efrei_paris](https://twitter.com/efrei_paris)



[@humanIT_fund](https://twitter.com/humanIT_fund)



facebook.com/Efrei



facebook.com/humanIT.org



[Efrei](https://www.linkedin.com/company/efrei)



[human'IT-theEfreigroupfund](https://www.linkedin.com/company/humanIT-theEfreigroupfund)