



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2021

Sommaire

05

ÉDITO

09

L'Université
Gustave Eiffel

10

01. NOTRE HISTOIRE

11

02. DÉFIS ET AMBITIONS

13

03. NOS ATOUTS

14

04. NOTRE ORGANISATION

15

05. L'UNIVERSITÉ EN CHIFFRES

19

06. PRIX ET DISTINCTIONS

33

Les faits marquants

34

01. CALENDRIER

38

02. FOCUS

45

Nos actions en 2021

46

01. NOS FORMATIONS

51

02. RECHERCHE

60

03. VIE ÉTUDIANTE

65

04. APPUI AUX POLITIQUES PUBLIQUES

70

05. INTERNATIONAL

77

Partenariats

90

REMERCIEMENTS

Édito

Après avoir posé les bases de l'université en 2020, quelles évolutions ont marqué cette année 2021 ?

Avec la crise sanitaire et après seulement un an de création, 2021 a été une année de transition particulière pour l'université. Elle a pour autant marqué le début d'une stabilisation dans la vie de l'établissement, notamment pour les personnels. Même si beaucoup reste à faire, le cadre s'est stabilisé, avec une volonté partagée d'avancer et d'offrir les meilleures conditions possibles de travail, de recherche, d'enseignement et d'études. Les questions d'égalité et de lutte contre les discriminations ont elles aussi fait l'objet de diagnostics et de nouveaux outils destinés à se traduire en actions. Nous continuerons d'évoluer sur l'ensemble de ces questions pour mener à bien nos travaux et nos missions, en réponse à des enjeux de société qui évoluent eux aussi. L'Université Gustave Eiffel a d'ailleurs confirmé cette année son bon positionnement au niveau national et international.

“ Nous avons un rôle majeur à jouer dans les transitions à venir, au cœur des questionnements de société. ”

PEPR, ExcellenceS, Plan de Relance R&D (PPRD)... Qu'impliquent ces grands projets pour l'université ?

La responsabilité du copilotage de deux PEPR (Programmes et équipements prioritaires de recherche) souligne, au niveau national, notre rôle d'acteur incontournable sur la ville et les territoires. C'est une reconnaissance de notre spécificité et de notre capacité à accompagner et fédérer la communauté scientifique et les acteurs socio-économiques



sur les sujets de la ville durable et des mobilités, au-delà de l'Université Gustave Eiffel.

Le label « ExcellencES sous toutes ses formes » attribué au projet « City-Fab – Fabrique de la ville durable » illustre pour sa part la pertinence de nos actions de recherche et la qualité de nos liens avec les territoires. Grâce à sa couverture nationale et à l'implication de tous ses campus, l'Université Gustave Eiffel est en mesure de collaborer avec les acteurs locaux pour nourrir ses travaux de recherche et son offre de formation. Comme le confirme l'obtention du label d'excellence I-SITE, nous avons un rôle majeur à jouer dans les transitions à venir, au cœur des questionnements de société.

Dans le domaine de la formation, quelle est la stratégie adoptée par l'université ?

Elle consiste, dans les grandes lignes, à renforcer notre mission territoriale pour le premier cycle, notre mission nationale pour les masters et les ingénieurs et enfin notre mission doctorale, notamment en lien avec l'internationalisation. Il s'agit aussi de poursuivre la professionnalisation de nos étudiantes et de nos étudiants à tous les niveaux de formation, notamment en développant l'apprentissage et ce même si notre université est déjà très avancée dans ce domaine puisque nous comptons le plus grand nombre d'alternants en France. La création d'un CFA ingénieurs au sein de l'université va contribuer à rester à la pointe dans ce domaine. Il va renforcer nos capacités à mobiliser et à entretenir les relations avec les entreprises, en faveur de la professionnalisation des étudiants et d'un apprentissage de qualité pour tous.

La formation continue est également un champ que l'université va continuer de déployer, afin de répondre aux besoins de professionnalisation des acteurs socio-économiques, en particulier sur les questions de transitions.

La marque Université Gustave Eiffel, aujourd'hui reconnue, contribue également à cette ambition et à l'attractivité de l'établissement.

Quels enjeux identifiez-vous pour l'année à venir ?

En interne, notre mouvement de simplification et de stabilisation reste à parachever. Nous devons par exemple mieux répondre aux enjeux du numérique : poursuivre l'adaptation de nos outils internes et d'enseignement afin d'adapter l'établissement aux nouvelles demandes de l'ensemble de la communauté universitaire. À travers les formations, les projets de recherche ou l'appui aux politiques publiques, l'établissement doit aussi renforcer sa dimension internationale et son positionnement sur les thématiques de transition (sociales, environnementales, numériques...) liées au thème des « villes de demain ». L'université est susceptible de répondre à de nombreux appels à projets mais nous devons veiller à ne pas nous disperser et épuiser nos forces. C'est l'un des enjeux de l'année à venir : faire les bons choix.

Par ailleurs, après l'accompagnement social et pédagogique proposé à nos étudiants dans le cadre de la crise sanitaire, l'Université Gustave Eiffel doit se projeter vers l'avenir et faire que la vie étudiante redémarre de plus belle sur tous les campus.



L'UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL

01.

Notre histoire

POUR SUIVRE UNE HISTOIRE COMMUNE INITIÉE IL Y A PLUS DE 20 ANS

Nous sommes une université créée en 2020 sur un modèle innovant rassemblant pour la première fois en France le triptyque université, écoles et organisme de recherche.

Nous sommes le fruit d'une histoire commune initiée il y a plus de 20 ans entre une université (UPEM*), un organisme de recherche (IFSTTAR*), 3 écoles d'ingénieurs (ESIEE Paris*, ENSG*, EIVP*) et une école

d'architecture (Éav&t*). Par la mise en commun de nombreuses forces en matière de formation et de recherche, nous créons de meilleures synergies, élargissons notre palette de compétences et pouvons ainsi agir à la hauteur de notre ambition : transformer la vie et les villes.

L'Université Gustave Eiffel porte notamment le projet de l'I-SITE FUTURE : préparer la transformation et l'adaptation soutenable des villes et des territoires.



VUE AÉRIENNE DU CAMPUS DE MARNE-LA-VALLÉE

© Myr Muratet

* UPEM (Université Paris-Est Marne-la-Vallée)

IFSTTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux)

ENSG (École nationale des sciences géographiques)

EIVP (École des ingénieurs de la ville de Paris)

Éav&t (École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est)

I-SITE FUTURE : projet scientifique et institutionnel initialement porté par l'Université Paris-Est (UPE), et construit avec les 7 membres et associés.

02.

Défis et ambitions

En 2050, selon l'ONU, 70 % de la population mondiale vivra dans des zones urbaines et nous devons faire face aux défis pressants de l'urbanisation tout en assurant les équilibres sociaux, économiques, environnementaux et climatiques de la planète.

NOS RÉPONSES POUR FAIRE FACE AUX DÉFIS SOCIÉTAUX, ENVIRONNEMENTAUX ET CLIMATIQUES

.....

Décloisonner et interroger les disciplines

Face à ces défis majeurs, nous, Université Gustave Eiffel, decloisonnons les disciplines afin d'apporter une production de connaissances innovantes au service des transformations à venir.

Nous analysons, cherchons, déduisons pour proposer des solutions tout en confrontant et en interrogeant sans cesse l'ensemble des disciplines : sciences et technologie, sciences humaines et sociales, disciplines économiques, architecture...

.....

Former et accompagner les générations futures pour réinventer le monde d'aujourd'hui et imaginer celui de demain

Former les étudiantes et les étudiants, les aider à innover, à entreprendre pour réinventer le monde de demain est une mission essentielle du projet de l'Université

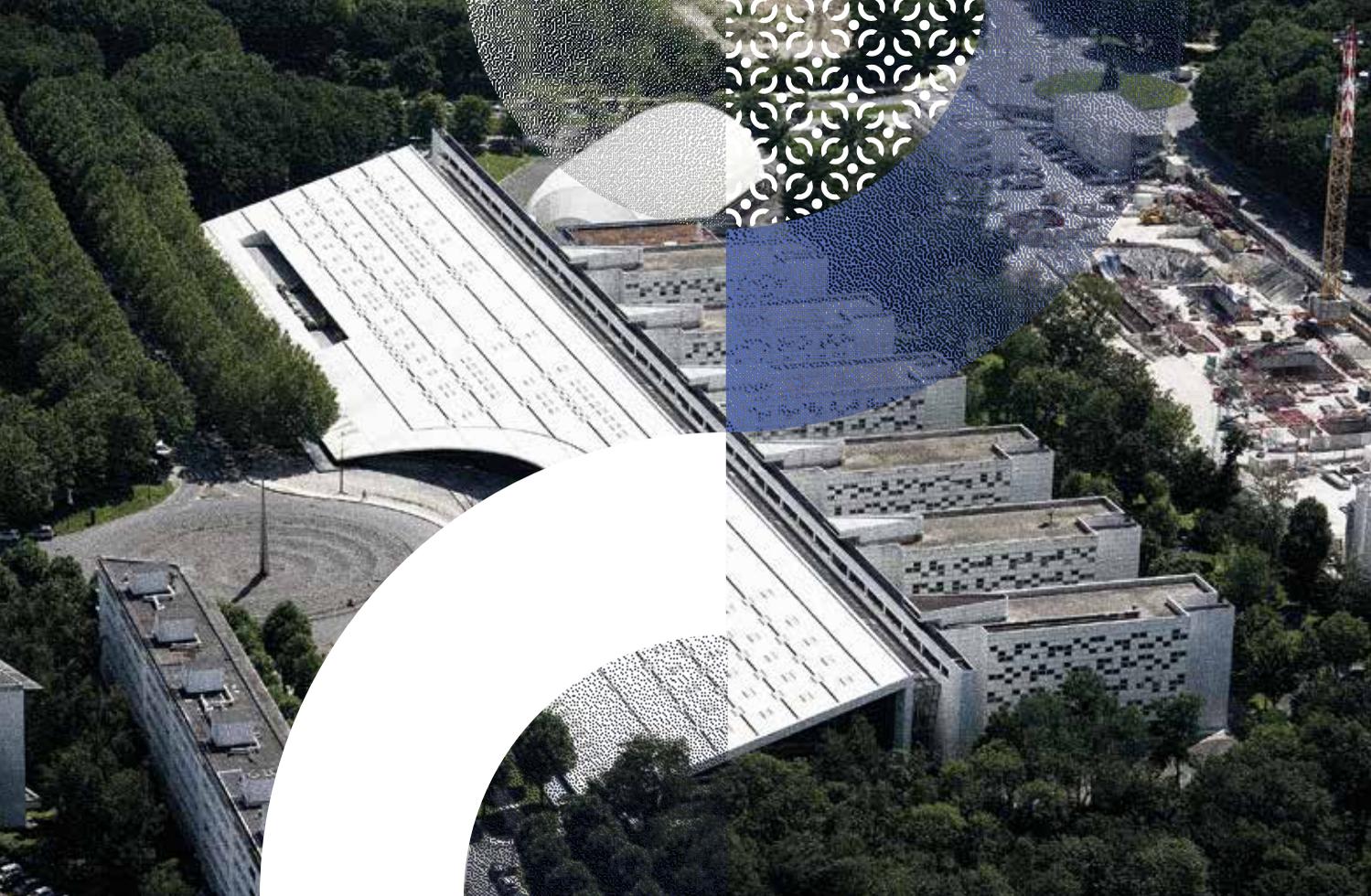
Gustave Eiffel. Car pour penser et résoudre ces défis sociétaux et environnementaux nous nous engageons à soutenir et à accompagner les générations futures, les générations citoyennes, éclairées et engagées, celles qui font le monde d'aujourd'hui et construisent celui de demain.

« Former les étudiantes et étudiants, les aider à innover, à entreprendre pour réinventer le monde de demain est une mission essentielle du projet de l'Université Gustave Eiffel. »

.....

Être, pour nos étudiantes et étudiants, une passerelle avec le monde socio-économique

Passerelle entre le monde universitaire et le monde socio-économique, nous sommes la première université française en matière d'apprentissage, nous adaptons nos formations aux enjeux socio-économiques et les proposons également à tous les âges et toutes les étapes de la vie.



VUE AÉRIENNE
DE L'ESIEE PARIS,
UNIVERSITÉ
GUSTAVE EIFFEL

© Descartes
Développement
& Innovation, Eric
Morency 2021.

.....

Mener une recherche et une expertise de haut niveau

Nous disposons sur l'ensemble du territoire d'un large patrimoine d'équipements qui nous permet de développer une recherche et une expertise de haut niveau.

Leader en France sur la ville durable, nous représentons à nous seul un quart de la recherche française sur cette thématique. Notre action s'inscrit dans 15 réseaux internationaux de recherche et de formation.

.....

Éclairer la société et les prises de décisions des politiques publiques et co-construire avec nos partenaires

Nous sommes des passeurs de savoirs et poursuivons une mission d'éclairage de la société dans son ensemble.

Nous marchons main dans la main avec les acteurs publics et socio-économiques pour inventer la ville dans laquelle les femmes et les hommes peuvent mieux vivre, ensemble, et devenir des acteurs du changement.

.....

Rassembler des personnels engagés et créatifs

Nous rassemblons, sur nos différents campus répartis sur le territoire, des femmes et des hommes curieux, créatifs, engagés qui œuvrent au quotidien pour créer un avenir sociétal et environnemental meilleur.

() 3.

Nos atouts

UNE IMPLANTATION NATIONALE

Outre son implantation principale dans l'est parisien, l'Université Gustave Eiffel possède des implantations régionales lui permettant d'assurer sa mission de formation et de recherche. Cette multi-implantation est une particularité et un atout pour affirmer l'ambition nationale de l'établissement. Chaque campus s'intègre dans un écosystème territorial qui permet d'accroître notre capacité collective d'être et d'agir avec, d'une part :

- une vision nationale des sujets et objets ;
- une capacité à favoriser le passage à l'échelle et à soutenir l'avènement de filières ;
- une capacité à offrir des espaces d'apprentissage et d'accroître l'attraction partenariale ;

et d'autre part :

- le pouvoir de fédérer et de collaborer par entrecroisement des écosystèmes ;
- une capacité à effectuer un croisement du besoins/compétences grâce à l'effet réseau ;
- une capacité à accompagner l'action publique dans le développement de communs et dans la définition de leur cadre réglementaire, au plus proche des attentes territoriales.

L'APPRENTISSAGE

L'Université Gustave Eiffel est la première université en France en matière de formation en apprentissage avec plus d'un quart de ses

étudiantes et étudiants en apprentissage. Depuis plus de quinze ans, à travers ses différentes composantes et établissements, elle développe l'apprentissage dans de nombreuses formations, favorisant autant une pédagogie reposant sur l'alternance que l'employabilité et l'insertion professionnelle des étudiants.

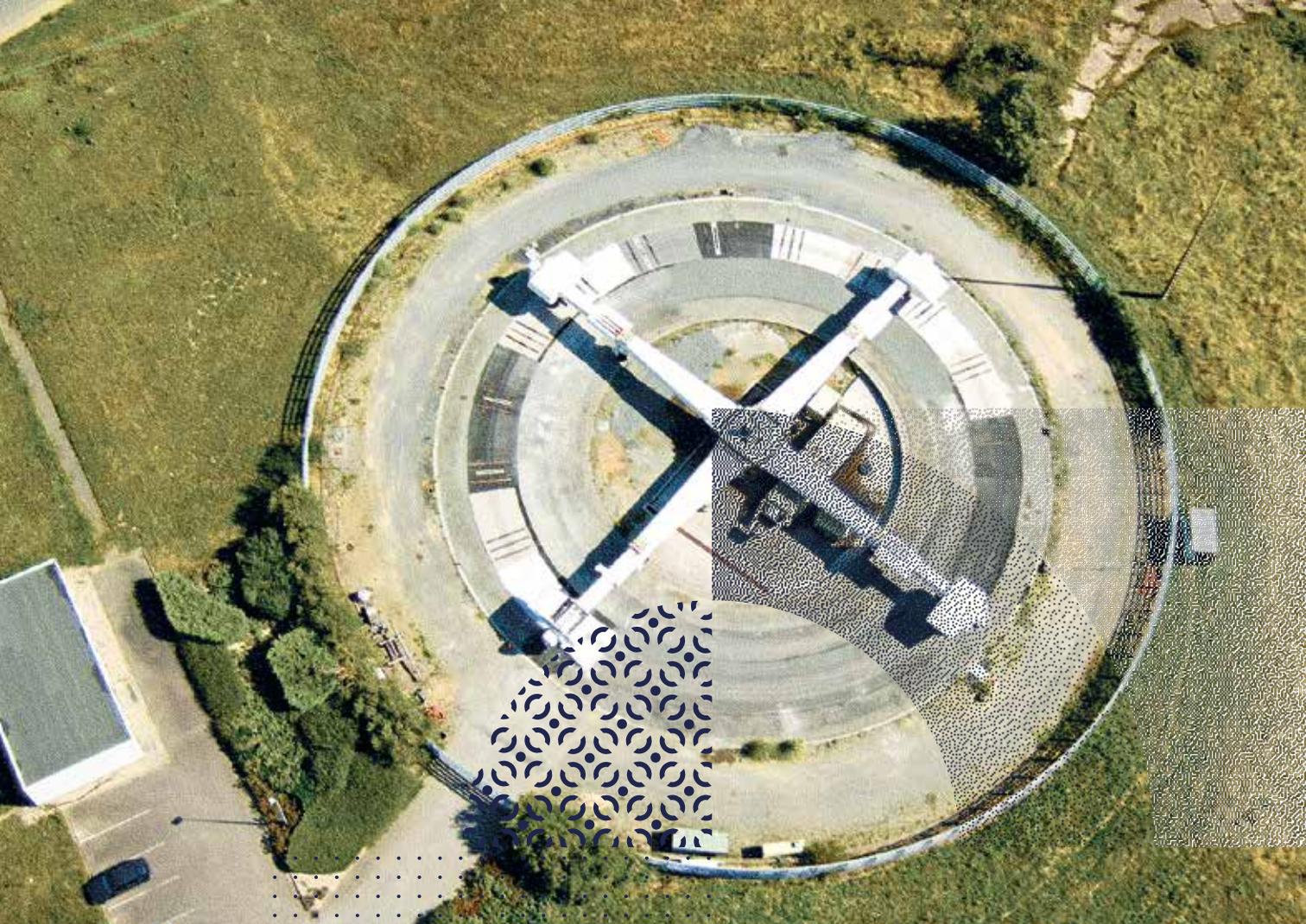
L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE

Soutenir l'innovation pédagogique : c'est l'une des ambitions de l'Université Gustave Eiffel. Cette action s'appuie notamment sur son Centre d'Innovation Pédagogique et Numérique (CIPEN), qui œuvre à développer une compétence interne de soutien aux enseignantes et enseignants, à l'attractivité et à l'internationalisation des programmes de formation, à l'entrepreneuriat et aux cours d'excellence.

“ Soutenir l'innovation pédagogique : c'est l'une des ambitions de l'Université Gustave Eiffel. ”

DES PROJETS TRANSFORMANTS

Les projets transformants ont pour ambition de soutenir et développer les missions de l'université et les trajectoires des agents, dans une logique de décroisement et de synergies, visant à construire une communauté. Il s'agit ainsi de projets transversaux, porteurs de synergies entre les



MANÈGE
DE FATIGUE,
CAMPUS
DE NANTES

© Myr
Muratet

SALLE SEMI-
ANÉCHOÏQUE,
CAMPUS
DE NANTES

© Sophie
Jeannin

missions et/ou entre les individus, ou porteurs de développement pour les individus, les missions et les territoires des différents campus. Le caractère transformant des projets s'apprécie ainsi également à l'aune de la responsabilité de l'établissement envers les territoires de ses différents campus, mais aussi de la société dans son ensemble.

Les projets transformants regroupent pour partie les grands programmes issus des stratégies nationales impactant l'enseignement supérieur et la recherche parmi lesquelles le Plan d'Investissements

d'Avenir. Le projet I-SITE FUTURE et les LABEX associés, le projet SFRI « GP-DS », le projet IDEÉS « AMI » ou encore le projet Excellences « City-Fab » figurent parmi les projets transformants.

DES PLATEFORMES SCIENTIFIQUES

Concevoir et fabriquer des micro capteurs ? Expérimenter de nouvelles technologies de mobilité urbaine ? Évaluer les performances d'aménagements et de matériaux urbains ? L'Université Gustave Eiffel dispose

d'un large patrimoine d'équipements scientifiques, autrement appelés plateformes, qui lui permet de développer une recherche et une expertise de haut niveau. Parmi ceux-ci, certains sont jugés « équipements remarquables ». En effet, il s'agit d'équipements rares qui permettent à l'université de conduire des travaux de recherche, des expérimentations et / ou des essais originaux, d'équipements auxquels est liée une importante production scientifique (thèses, publications, rapports de recherche...), d'équipements indispensables aux structures de recherche pour la mise en œuvre de leurs priorités scientifiques, d'équipements fédérateurs pour des partenariats ou des réseaux majeurs pour l'université, ou encore d'équipements permettant de renforcer par la pratique des cycles de formation, le tout n'étant pas exclusif.

Concentrant des projets, des compétences et des moyens, ces plateformes sont au service des étudiantes et étudiants, des chercheuses et chercheurs, des collectivités, des pouvoirs publics et des entreprises (start-up, PME, grands groupes...). Elles leur offrent des ressources de haut niveau, favorisent les collaborations et permettent de conduire des travaux de recherche, des expérimentations et/ou des essais originaux dans les domaines suivants :

- infrastructures et matériaux ;
- infrastructures de transport et de la sécurité ;
- environnement et territoires ;
- composants et systèmes ;
- mobilités et simulation ;
- simulateurs de conduite.

Leur finalité : la recherche, l'expérimentation mais aussi l'innovation et le transfert de connaissances.

() 4. Notre organisation

LES INSTANCES, LA DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES ET LES COMITÉS

.....

La Gouvernance

La gouvernance s'articule autour du Président et d'un ensemble de vice-présidences et de missions. Parmi elles, deux missions phares d'engagement sociétal :

o La mission Égalité

Elle a pour tâche de veiller sur l'égalité entre les femmes et les hommes dans l'établissement et, plus généralement, au respect des personnes de tous sexes, de tous genres, quelle que soit leur orientation sexuelle, origine ethnique ou religion. Il s'agit essentiellement d'un travail d'accompagnement, de prévention, de formation et de communication.

o La mission DD&RS

Son objectif est de sensibiliser les personnels et usagers de l'établissement aux questions environnementales et de mener des actions de développement durable. Ainsi, l'université a pour ambition d'être labellisée DD&RS en 2022-2023 (label d'engagement RSE spécifique aux Universités et Grandes Écoles).

.....

Le Conseil d'administration

Instance de gouvernance de l'université, le Conseil d'administration en détermine la stratégie et les orientations générales. Il est composé de 35 membres : 15 membres élus, 11 membres de droit et 8 personnalités extérieures.

.....

Le Conseil Académique

Instance de représentation des personnels et des usagers de l'établissement, le Conseil académique délibère en matière de formation et de recherche. Il est notamment garant du lien entre la recherche et l'enseignement. Le Conseil académique est composé de 71 à 75 membres dont 60 élus, 10 personnalités extérieures et de 1 à 4 représentants des personnels.

.....

Le Parlement étudiant

Instance unique dans le monde universitaire français, ce Parlement, imaginé par et pour les étudiants, se compose uniquement d'étudiantes et étudiants élus au sein des composantes et autres instances ainsi que d'étudiants du monde associatif de l'université. Sa mission : contribuer au bien-être des étudiants, tant dans leur formation que dans leur quotidien, en soutenant notamment des projets allant de l'organisation d'événements culturels à l'aménagement des lieux de vie étudiante.

.....

La Direction Générale des Services

La DGS assure la direction, l'organisation et le fonctionnement des services administratifs, financiers et techniques de l'établissement. Elle contribue à l'élaboration des politiques d'établissement dont elle assure la mise en œuvre opérationnelle. La DGS conçoit, met en place et assure le suivi des indicateurs de performance de l'établissement dans les domaines de la gestion administrative, financière et patrimoniale, celles des ressources humaines et des systèmes d'information.

.....

Les comités techniques (CT) et comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT)

Le comité technique est une instance de concertation compétente sur les questions et projets de textes relatifs à l'organisation et au fonctionnement des services, les questions relatives aux effectifs, aux emplois et aux compétences et les projets de statuts particuliers.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, autre instance de concertation, est quant à lui compétent sur les questions de protection de la santé physique et mentale des personnels, de leur sécurité sur leur lieu de travail et participe à l'amélioration des conditions de travail.

L'Université Gustave Eiffel comprend un CT et un CHSCT d'établissement, compétents pour les questions des établissements fusionnés, ainsi qu'un CT et un CHSCT communs à l'université, à ses établissements-composantes et à ses écoles-membres, compétents pour les questions communes.

Pour les questions qui leur sont propres, les établissements-composantes et les écoles-membres ne relèvent pas du CT et du CHSCT communs et disposent de leurs propres instances.

.....

Le comité d'action sociale

L'Université Gustave Eiffel dispose d'un comité d'action sociale chargé de contribuer à la définition de la politique d'action sociale à mener en faveur des agents actifs et retraités de l'université.

Ce comité étudie et propose toutes mesures relatives à l'organisation et à la gestion de l'action sociale ainsi qu'à son amélioration et son développement. Il est compétent sur l'ensemble des questions relatives à l'action sociale et a pour mission d'en dresser un bilan, d'opérer un recensement des besoins sociaux et d'adresser des propositions à l'administration.

COMPOSANTES DE FORMATION

16 composantes de formation, des écoles, des unités de formation, des instituts...

o 2 établissements composantes :

- École des ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP)
- École nationale supérieure d'architecture de la ville et des territoires Paris-Est (Éav&t)

o 2 écoles membres :

- École nationale des sciences géographiques (ENSG - Géomatique)
- École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique de Paris (ESIEE Paris)

o 6 unités de formation et de recherche (UFR) :

- Mathématiques
- Lettres Arts, Création, Technologie (LACT)
- Langues, Culture et Société (LCS)
- Sciences Économiques et de Gestion (SEG)
- Sciences Humaines et Sociales (SHS)
- Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)

o 6 instituts :

- Institut universitaire de technologie (IUT)

CAMPUS DE
MARNE-LA-
VALLÉE© Myr
Muratet

- Institut d'électronique et d'informatique Gaspard Monge (IGM)
- Institut francilien d'ingénierie des services (IFIS)
- Institut francilien de sciences appliquées (IFSA)
- Institut français d'urbanisme (IFU), dit École d'urbanisme de Paris (EUP)
- École Supérieure d'Ingénieurs de Paris-Est (ESIPE)

COMPOSANTES DE RECHERCHE

23 composantes de recherche, des laboratoires, des équipes, des départements, des instituts :

- Laboratoire Analyse Comparée des Pouvoirs (ACP)
- Équipe Observatoire de la Condition Suburbaine (OCS)
- Laboratoire Dispositifs d'Information et de Communication à l'Ère Numérique (Dicen)
- Équipe de Recherche sur l'Utilisation des Données Individuelles en lien avec la Théorie Économique (ERUDITE)
- Laboratoire d'Urbanisme (Lab'Urba)
- Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés (Latts)
- Laboratoire Ville, Mobilité, Transport (LVMT)
- Laboratoire Interdisciplinaire d'étude du Politique Hannah Arendt - Paris-Est (LIPHA-PE)

- Laboratoire Interdisciplinaire Sciences Innovations Sociétés (LISIS)
- Laboratoire Électronique, Systèmes de Communication et Microsystèmes (ESYCOM)
- Laboratoire d'Analyse et Mathématiques Appliquées (LAMA)
- Laboratoire d'Informatique Gaspard Monge (LIGM)
- Laboratoire en Sciences et technologies de l'information géographique (LASTIG)
- Laboratoire Navier
- Laboratoire Géomatériaux et Environnement (LGE)
- Laboratoire Littérature Savoirs et Arts (LISAA)
- Laboratoire Institut de Recherche en Gestion (IRG)
- Laboratoire Modélisation et Simulation Multi-Échelle (MSME)
- Département Aménagement, Mobilité, Environnement (AME)
- Département Matériaux et Structures (MAST)
- Département Géotechnique, Environnement, Risques naturels et Sciences de la terre (GERS)
- Département Composants et Systèmes (COSYS)
- Département Transport, Santé, Sécurité (TS2)

7 CAMPUS DE RECHERCHE ET DE FORMATION

L'Université Gustave Eiffel dispose de plusieurs campus implantés sur le territoire national dont le campus de Marne-la-Vallée, aux portes de Paris, mais aussi le campus de Paris, Versailles, Lyon, Nantes, Méditerranée, Lille... Auxquels s'ajoutent des antennes à Belfort, Bruxelles, Bordeaux, Grenoble, Meaux et Val d'Europe.

Le campus de Marne-la-Vallée

La majorité des composantes de formation et de recherche y sont représentées ainsi qu'au Val d'Europe et à Meaux. Les thématiques de recherche principalement développées sont l'aménagement et les transports au sein des villes. On y retrouve également les grands domaines de formation tels que les Mathématiques, Lettres, Langues, Gestion, SHS, STAPS et une partie des grands équipements de notre université.

Le campus de Lille

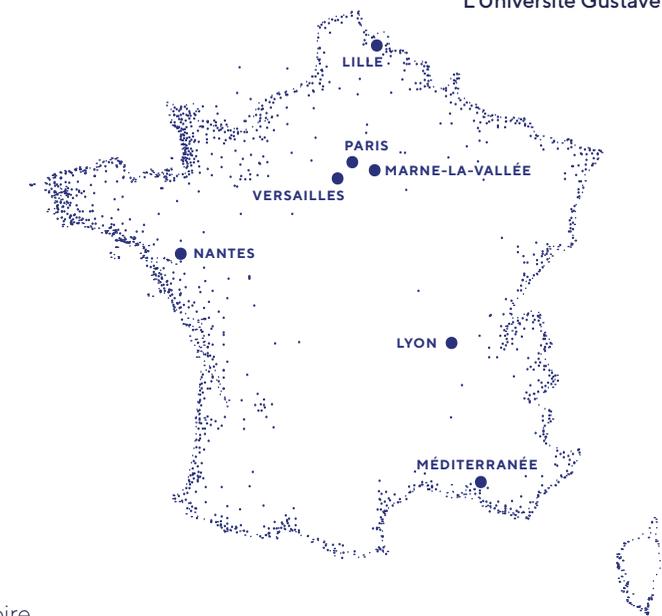
Thématiques de recherche et contribution à la formation :

- Aménagement du territoire
- Ondes et signaux pour les transports
- Performance et sécurité des systèmes de transports automatisés
- Innovations logistiques
- Ferroviaire

Le campus de Lyon

Thématiques de recherche et contribution à la formation :

- Environnement et risques
- Santé et sécurité
- Mondes urbains
- Infrastructures et mobilités innovantes



Le campus Méditerranée

Thématiques de recherche et contribution à la formation :

- Exposition aux risques
- Accidentalité / Sécurité routière
- Aménagements sûrs et mobilités innovantes
- Santé et ingénierie pour la santé

Le campus de Nantes

Thématiques de recherche et contribution à la formation :

- Infrastructures et mobilités innovantes
- Énergies marines renouvelables
- Environnement et risques
- Économie circulaire
- Mondes urbains

Le campus de Paris

Sur le campus de Paris se situe l'École des ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP). C'est la Grande École du génie urbain et la référence en matière d'enseignement et de recherche sur les thématiques d'aménagement et de management durable des villes.

Le campus de Versailles

Thématiques de recherche et contribution à la formation :

- Électronique de puissance
- Nouveaux cyclistes urbains
- Usagers vulnérables des transports
- Simulateurs et réalité virtuelle
- Véhicules et navettes autonomes

05.

L'université en chiffres

1

UNIVERSITÉ ATYPIQUE, PIONNIÈRE ET PLURIDISCIPLINAIRE

1

UNIVERSITÉ À ÉCHELLE HUMAINE

- **16 238 étudiantes et étudiants**
4098 apprentis
- **2 947 personnels**
(1401 femmes - 1546 hommes)
488 enseignantes et enseignants
354 enseignantes-chercheuses
et enseignants-chercheurs
299 chercheuses et chercheurs
1547 personnels de support
et de soutien
259 doctorantes et doctorants

3

DÉFIS MAJEURS

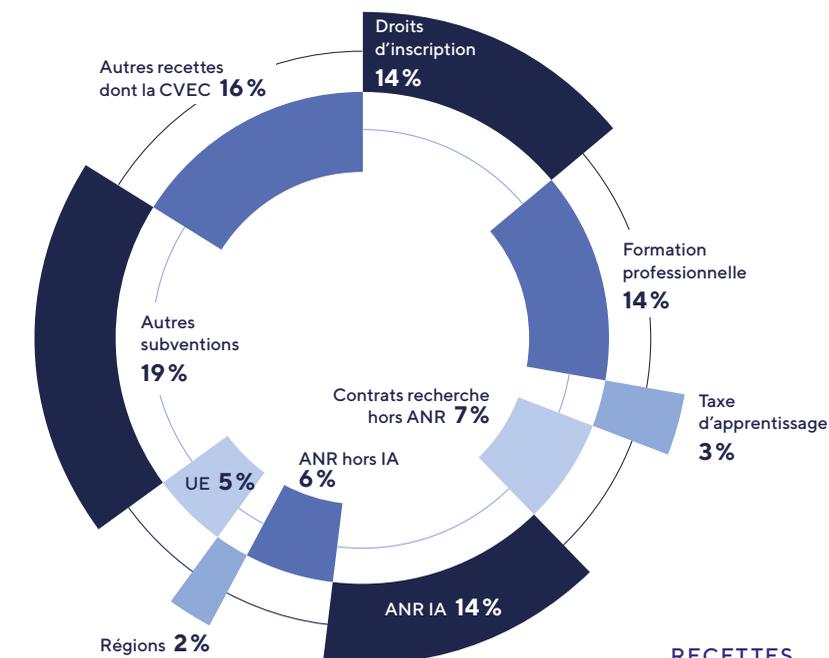
- **La ville économe en ressources :**
Concevoir, gérer, développer des espaces
et objets urbains sobres vis-à-vis des
ressources naturelles et de l'énergie
en garantissant une qualité de vie pour
les usagers.
- **La ville sûre et résiliente**
Comprendre et gérer le « risque urbain ».
- **La ville intelligente et connectée**
Étudier et développer la ville numérique
et en faire un levier de performance sociale,
environnementale et économique.

1

AMBITION

Vers des villes justes et équitables.

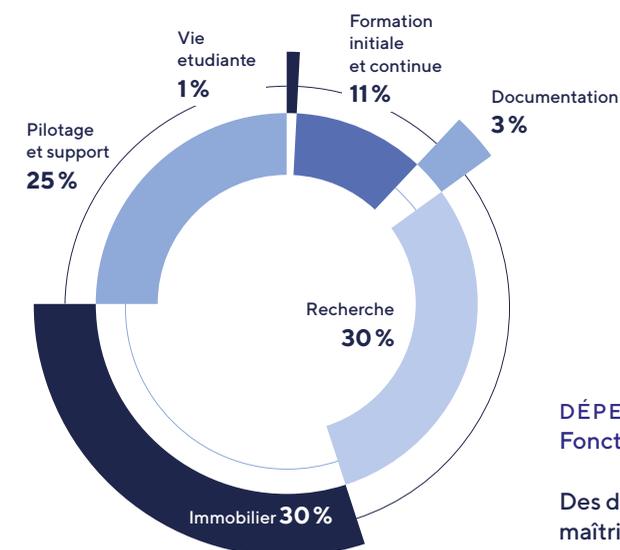
L'année 2021 a vu l'intégration des budgets d'ESIEE Paris et de l'I-SITE dans le budget de l'université ainsi que la poursuite de la réorganisation des structures administratives et de l'harmonisation des pratiques budgétaires de l'université qui devraient se poursuivre en 2022 et les années à venir.



RECETTES Répartition en % (Hors SCSP)

Les recettes progressent de 21%. Prévu à -10,2 M€, le solde budgétaire s'établit finalement à +5,8 M€ et la trésorerie à un niveau confortable (58,5 M€).

90% de la prévision des recettes réalisée soit 241 M€, en augmentation de 41 M€ par rapport à 2020.



DÉPENSES Fonctionnement

Des dépenses (AE 245 M€)
maîtrisées et réalisées à 88%.

() 6. Prix et distinctions

Prix Docteurs



ANTOINE CHABOD

Unité d'appartenance
ACP

Prix décerné
Prix thèse Université Paris-Est en histoire ancienne.

RICHARD CHESNEAU

Unité d'appartenance
Lab'URBA

Prix décerné
Obtention du *Fulbright Scholarship* dans le cadre de sa thèse de doctorat.



ALEXANDRE LOPES DOS SANTOS

Unité d'appartenance
Laboratoire Navier

Prix décerné
Prix Boussinesq, décerné par l'Institut pour la recherche appliquée et l'expérimentation en génie civil pour la thèse « Détermination du module de cisaillement des sols sous faibles déformations à partir d'une sonde pressiométrique innovante ».

MICKAEL LE VERN

Unité d'appartenance
GERS/GIE

Prix décernés
Prix jeune chercheur « René Houpert » par l'Association Universitaire de Génie Civil pour sa thèse « Émissions de poussières des chantiers de Génie Civil »



JEANNE PAHUN

Unité d'appartenance
LISIS

Prix décernés
Prix de thèse Paris Est Sup 2021
Prix « Territoires » de la communauté d'agglomération Paris - Vallée de la Marne.



VICTOR POUSSARDIN

Unité d'appartenance
GERS/GIE

Prix décerné
Prix de vulgarisation de sa thèse décerné par l'Université de Sherbrooke au Canada.

Prix Innovation, Valorisation

PANAGIOTIS KARAGIANNOPOULOS

Prix décerné
Prix de l'innovation à Solscope sur une technique de mesure de pression interstitielle au pressiomètre.



JEAN RIOULT

Unité d'appartenance
COSYS-LEOST

Prix décerné
Prix Électron d'Or du magazine Électronique.

Prix de sociétés Savantes, Associations et Fondations

VIRGINIE DENIAU

Unité d'appartenance
COSYS-LEOST

Prix décerné
Nommée dans la Présidence de la commission interférence électromagnétique (EM) de l'Union Radio Scientifique Internationale (URSI)

MARIANA NETTO

Unité d'appartenance
COSYS-PICS-L

Prix décerné
Nommée présidente du comité technique « *Systems and Control for Societal Impact* » de l'*International Federation of Automatic Control (IFAC)*

JOHAN PERUL

Unité d'appartenance
GEOLOC

Prix décerné
Prix du concours MygalileoSolution pour l'accompagnement à la startup de Johan PERUL.



MARION PHILLIPPE

Unité d'appartenance
ACP

Prix décerné
Prix meilleures thèse ASTRES sur l'histoire du sport.

THIERRY SERRE

Unité d'appartenance
TS2/LMA

Prix décerné
Prix « Chercher notre route 2020 » de la Fondation Mutuelle des Motards.

JEAN-PHILIPPE TAREL

Unité d'appartenance
COSYS-PICS-L

Prix décerné
« *Outstanding Reviewer Award* » de la revue internationale *IEEE Transactions on Multimedia*.

Prix publications, communications, conférences

SYLVIANE LAFONT ET LAURENCE PAIRE-FICOUT

Unité d'appartenance
Co-auteurs TS2

Prix décerné
Prix ANFE/FPB (Association nationale française des ergothérapeutes / Fondation Matmut Bennetot) dans la catégorie publication internationale pour l'article : « *Barriers and facilitators to social participation after driving cessation among older adults: A cohort study* ».

RAHIMA DJAHEL

Unité d'appartenance
LIGM

Prix décerné
Prix SPRS *Best Young Author Award*.

LILITE ROSSIGNOL

Unité d'appartenance
LVMT

Prix décerné
Prix du mémoire de Master, chaire « Aménager le Grand Paris », pour son mémoire « Les champs des possibles résidentiels à l'aune du projet du Grand Paris Express ».

MARIE VAN DEB BOGAARD

Unité d'appartenance
LIGM

Prix décerné
Prix *Best paper* lors de la 32^e *International Conference on Concurrency Theory*.

SYLVIE CHEVRIER ET SES CO-AUTEURS

Unité d'appartenance
IRG

Prix décernés
Prix 2021 du meilleur ouvrage de management de la European Academy of management (EURAM) pour le livre *Cross-cultural management revisited. A qualitative perspective*, Oxford university press, 2020, de Philippe D'Iribarne, Sylvie Chevrier Jean-Pierre Segal, Alain Henry et Geneviève Tréguer Felten

Palmes académiques



MIGUEL ALMIRON

Prix décerné
Promu au titre de chevalier des palmes académiques.

MOURAD BEN HADJ

Prix décerné
Promu au titre d'officier des palmes académiques.

VALÉRIE BLONDIN

Prix décerné
Promue au titre de chevalier des palmes académiques.

DIDIER BOSMON

Prix décerné
Promu au titre de chevalier des palmes académiques.



SYLVAIN CHERRIER

Prix décerné
Promu au titre de chevalier des palmes académiques.



CÉCILE DORIONS

Prix décerné
Promue au titre de chevalier des palmes académiques.

FÉRIEL GOULAMHOUSSEN

Prix décerné
Promu au titre de chevalier des palmes académiques.

SYLVIE GUTBROD

Prix décerné
Promue au titre de chevalier des palmes académiques.



HÉLÈNE JACQUOT-GUIMBAL

Prix décerné
Promue au titre de chevalier des palmes académiques.

KATIA LAFFRECHINE

Prix décerné
Promue au titre de chevalier des palmes académiques.



FLORENCE MERLEVEDE

Unité d'appartenance LAMA

Prix décerné
Promue au titre de commandeur des palmes académiques.



CLAUDIE MEYER

Prix décerné
Promue au titre d'officier des palmes académiques.



ISABELLE MORNAT

Prix décerné
Promue au titre de chevalier des palmes académiques.

CHRISTELLE OTIN

Prix décerné
Promue au titre d'officier des palmes académiques.

ÉRIC PAYET

Prix décerné
Promu au titre de chevalier des palmes académiques.

Ordre National du Mérite



YANNICK FALAISE

Prix décerné
Promu au titre de chevalier.

MARIE-LINE GALENNE

Prix décerné
Promue au titre de chevalier.

GISÈLE SEGINGER

Prix décerné
Promue au titre d'officier des palmes académiques.

ANITA TROSTIANSKY

Prix décerné
Promue au titre de chevalier des palmes académiques.

HÉLÈNE JACQUOT-GUIMBAL

Prix décerné
Promue au titre de commandeur.

MURIEL JOUGLEUX

Prix décerné
Promue au titre de chevalier.

YANNICK L'HORTY

Prix décerné
Promu au titre d'officier.

KARINE MAROT

Prix décerné
Promue au titre de chevalier.

Légion d'honneur



CORINE PELLUCHON

Unité d'appartenance LIPHA
Prix décerné
Promue au titre de chevalier de la Légion d'honneur par le Ministère de la Transition écologique.

MAX PY

Prix décerné
Promu au titre de chevalier.

NATHALIE SERPAUT

Prix décerné
Promue au titre de chevalier.

NELLY TOCKO

Prix décerné
Promue au titre de chevalier.

07.

Ils font l'université

Notre université, c'est avant tout des femmes et des hommes curieux, créatifs, engagés qui œuvrent au quotidien pour créer un avenir sociétal et environnemental meilleur.

« Avec l'université, les opportunités de projets communs s'élargissent. »



LESLIE BELTON CHEVALLIER
Chargée de recherche du développement durable, laboratoire Dynamiques économiques et sociales des transports (DEST).

« L'Université Gustave Eiffel nous donne une plus grande visibilité et de nouvelles opportunités. C'est un regroupement important qui fait parler de lui et pose d'emblée l'association entre enseignement supérieur et recherche auprès de nos partenaires. C'est l'occasion de découvrir des collègues en dehors de nos champs habituels et d'élargir les opportunités de projets communs. C'est notamment le cas avec le laboratoire d'innovations LABILITY auquel je participe et qui étudie, entre autres, les effets du télétravail en Île-de-France suite à la pandémie de Covid-19.

Doucement mais sûrement se montent des rapprochements entre laboratoires, des réseaux et des partenariats autour de thématiques communes. Le contexte sanitaire a limité les occasions de se rencontrer mais ce n'est pas l'envie qui manque. »

« Notre université est plurielle. »

« En tant qu'architecte, participer à l'université de la ville de demain est très excitant : les moments d'échanges et les occasions de s'ouvrir à d'autres disciplines ou sujets sont nombreux. Je suis contente de faire partie de cette dynamique. Pour l'Éav&t, l'Université Gustave Eiffel est une chance de gagner en visibilité et de partager ses connaissances : nous avons des clés à donner sur la ville et ses formes, ses évolutions, son histoire...

Notre université est plurielle. Architecte, commissaire d'exposition, chercheuse et enseignante, j'aspire à partager davantage mon expérience pour communiquer autrement sur ses propres recherches, notamment par l'utilisation d'expositions ou de la scénographie. »



MARIABRUNA FABRIZI
Maîtresse de conférences titulaire à l'Éav&t

« Attirer de nouveaux profils d'étudiants ne peut avoir qu'un impact positif. »



SYLVIE FRAPPESAUC
Secrétaire administrative et pédagogique, Département Management, Innovation et Ingénierie des Services (MIS), Institut Francilien d'Ingénierie des Services (IFIS)

« Cela fait 25 ans que je suis secrétaire administrative et pédagogique pour le parcours Management, Innovation de services et Numérique (MITIC).

Ma mission est très diversifiée : j'interviens de la présélection des dossiers de candidature, en passant par l'organisation des jurys, jusqu'à la remise des diplômes. Je participe aussi à l'organisation des cours, des examens et des soutenances, je m'occupe des prévisions de service pour les enseignantes et enseignants statutaires et vacataires, j'accompagne les étudiantes et étudiants alternants pour faciliter leur formation, y compris en entreprise durant toute l'année universitaire, etc.

Nous jouons un rôle primordial pour les étudiants, les équipes pédagogiques et, au final, pour le bon fonctionnement de l'établissement. Une grande université comme nous le sommes devenus attire de nouveaux profils d'étudiants dans nos cursus. Cela ne peut avoir qu'un impact positif. »

« Les rencontres fondent la légitimité de l'université. »



« En tant qu'ancien étudiant de l'UPEM et membre du Parlement étudiant depuis deux ans, j'ai vu l'Université Gustave Eiffel se construire. Cette fusion d'établissements complémentaires rend l'université attractive et enrichissante quand on s'intéresse à la ville. Pour un étudiant, cela offre d'abord la possibilité d'accéder à davantage de ressources : des bibliothèques spécialisées, des experts d'horizons variés... C'est aussi l'opportunité de se créer un réseau et d'enrichir notre vision de la ville, notamment en rencontrant des étudiants qui aspirent à d'autres métiers que nous.

Les rencontres, les échanges, la participation à des projets sont pour moi essentiels et fondent la légitimité de l'Université Gustave Eiffel. Nous devons continuer à tisser des liens notamment avec les campus les plus éloignés. »

JESUS ALFARO
Étudiant en 1^{re} année de cycle ingénieur à l'EIVP,
titulaire d'une Licence Sciences physiques - Anglais.

« Trouver sa place dans le monde et dans la ville. »

« Depuis sa création, l'Université Gustave Eiffel s'est donnée comme mission d'inventer et d'œuvrer à la construction de la ville et du monde urbain de demain, une thématique qui inspire directement mes travaux. Parce que pauvre en instinct, chaque homme doit en effet trouver sa place dans le monde, laquelle ne lui a pas été assignée par la nature, et il y a là un enjeu éthique primordial, notamment en ce qui concerne l'accueil et l'intégration des personnes en situation de handicap.

En outre, l'esprit pluridisciplinaire encouragé par l'université incite aux échanges entre collègues de différentes disciplines. Un même souci de pluralité anime le Master que je dirige puisque mes étudiants sont des professionnels du soin, d'origines très diverses, venus se confronter à l'exercice philosophique. »



ERIC FIAT
Professeur en philosophie,
responsable du master Éthique
médicale et hospitalière appliquée

« Je travaille à donner du sens à notre université pionnière et inédite en France. »

« Avec l'Université Gustave Eiffel, les services de communication de l'IFSTTAR et de l'UPEM ont fusionné. L'équipe a doublé, c'est très enrichissant. J'ai rencontré de nouvelles personnes avec d'autres compétences.

Avec la fusion, mes fonctions ont aussi évolué et changé d'échelle. Plutôt limité à de la production de supports lorsque j'étais à l'IFSTTAR, mon périmètre de responsabilités est maintenant plus large. Je travaille à donner du sens à notre université pionnière et inédite en France.

J'apporte mon regard de graphiste sur les projets de communication de l'établissement et je m'adresse à une nouvelle cible pour moi : les étudiantes et étudiants, notamment dans le cadre de campagnes de recrutement par exemple. »



JEAN CHAPUIS
Graphiste et webmaster,
direction de la communication

« L'université est une super passerelle entre la recherche et le monde de la formation. »

« Après avoir été un vrai défi à sa création, l'Université Gustave Eiffel représente aujourd'hui une motivation et des opportunités de collaboration. Sa création a révélé de nombreux atomes crochus entre les équipes, y compris avec les composantes de formation. L'université est une super passerelle pour accélérer le transfert des connaissances et innovations en génie civil vers les futurs concepteurs et gestionnaires d'ouvrages d'art. À cet effet, de nombreux chercheurs de notre laboratoire ont créé des cours.

D'autre part, la création de l'université est l'opportunité de faire participer des étudiants de licence et master dans nos projets de recherche, à travers des stages ou des projets tutorés par exemple. Faire connaître tôt comment fonctionne la recherche et donner envie aux étudiants d'en faire est un vrai enjeu. Beaucoup de perspectives de collaboration se dessinent avec l'EIVP, l'ESIFE, l'IUT Génie civil mais également avec ESIEE Paris qui nous intéresse pour ses filières en électronique, *datascience* et intelligence artificielle. »

RENAUD-PIERRE MARTIN
Directeur adjoint du
laboratoire Expérimentation
et Modélisation pour le Génie
Civil et Urbain (EMGCU),
département Matériaux
et Structures

« L'université encourage l'inclusion. »

« Ouverte et inclusive, l'Université Gustave Eiffel soutient les initiatives du Parlement étudiant dont je suis membre.

En 2021, nos discussions ont notamment porté sur l'inclusion et la visibilité de la communauté LGBTQIA+. Nous avons entamé une réflexion sur les meilleurs moyens ou actions à mettre en œuvre afin de sensibiliser et de fédérer la communauté étudiante autour de ce sujet. Un travail qui n'aurait pas été possible sans le soutien manifeste de l'établissement. »

ROMARICK ALBERO
*Étudiant en Master 2 recherche Ville,
Pouvoirs et Sociétés*



LES FAITS MARQUANTS

1.

Calendrier

Janvier



DES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS AMBASSADEURS DE L'UNIVERSITÉ REJOignent L'INITIATIVE UNIVERSANTÉ

Le dispositif d'action de prévention Universanté, construit avec l'ARS et le CRIPS Île-de-France, avec l'aide d'étudiantes et étudiants ambassadeurs, vise à développer des actions de sensibilisation et d'information réalisées par et pour les étudiantes et étudiants, sur des thématiques de santé et de bien-être.

Février



LES JOURNÉES DES ARTS ET DE LA CULTURE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN FORMAT HYBRIDE

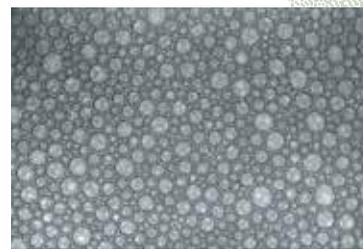
Entre numérique et présentiel, l'événement se réinvente à l'université pour créer du lien et promouvoir les arts et la culture.

Avril



L'UNIVERSITÉ SIGNE L'ACCORD DE GRENOBLE DE LA COP2 ÉTUDIANTE POUR LA TRANSITION SOCIO-ÉCOLOGIQUE

Cette COP est une initiative nationale étudiante dans le but d'intégrer davantage les enjeux environnementaux au sein des universités.



L'UNIVERSITÉ EMBARQUE SUR LA STATION SPATIALE INTERNATIONALE

À l'occasion du dernier départ de l'astronaute Thomas Pesquet pour la station spatiale internationale, l'expérience FOAM-C a pour objectif l'étude du comportement des mousses liquides en apesanteur. Cette étude a été portée par des chercheuses et chercheurs de différentes universités.

Mai



SIGNATURE DU PACTE D'ENGAGEMENT DES ACTEURS DES INFRASTRUCTURES DE MOBILITÉ

En signant ce pacte d'engagement proposé par l'Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité (IDRRIM), l'université s'engage à apporter son expertise et à œuvrer pour l'adaptation des infrastructures de transport aux exigences climatiques et environnementales et pour l'amélioration de leur sécurité.



L'UNIVERSITÉ LABELLISÉE « BIENVENUE EN FRANCE » POUR SON ACCUEIL DES ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX

Cette labellisation est une reconnaissance de la qualité d'accueil des étudiantes et étudiants internationaux par l'université : séminaire d'accueil et d'intégration, accompagnement individualisé, système de tutorat, visites de campus, formation au fonctionnement de l'enseignement supérieur français...

Juin



ADOPTION DU PLAN EN FAVEUR DE L'ÉGALITÉ ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES

Pour mettre fin aux inégalités et aux violences sexistes, discriminatoires et sexuelles, le Conseil d'administration de l'université a adopté, à l'unanimité, un plan en faveur de l'égalité qui engage l'établissement sur 3 ans.

COPILOTAGE DE DEUX PROGRAMMES ET ÉQUIPEMENTS PRIORITAIRES DE RECHERCHE (PEPR) SUR LA MOBILITÉ ET LES VILLES DE DEMAIN

L'université a été mandatée pour copiloter deux PEPR : « Villes durables et bâtiments innovants » et « Digitalisation et décarbonation des mobilités ». L'objectif de ces PEPR est de définir les enjeux en matière de recherche, d'identifier les verrous scientifiques majeurs et les moyens de les lever, tout en mobilisant les communautés scientifiques.

ONU HABITAT POR UN MEJOR FUTURO URBANO

ACCOMPAGNER LA TRANSFORMATION DES VILLES EN TUNISIE : SIGNATURE D'UN MÉMORANDUM D'ACCORD AVEC L'ONU-HABITAT

Par cet accord, ONU-Habitat et l'université renforcent leurs liens de coopération autour d'un Living-Lab dont l'objectif général est d'accompagner la transformation des villes en Tunisie et d'assurer l'inclusion des plus démunis dans le cadre de la mise en œuvre de l'Agenda 2030.

Juillet


L'UNIVERSITÉ PARTICIPE À LA JOURNÉE POUR L'ACCÉLÉRATION DE LA MODERNISATION DES INFRASTRUCTURES

Ce dispositif a pour objectif principal de montrer le foisonnement des innovations actuelles et à venir de l'ensemble des acteurs publics et privés de la filière des infrastructures routières et de mobilité. L'événement a fait l'objet d'une visite du ministre des Transports, monsieur Jean-Baptiste Djebbari.


MADATLAS SÉLECTIONNÉ PAR LE PROGRAMME « PARTENARIATS AVEC L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AFRICAÏN » DE L'AFD

Le projet MadAtlas vise la création de programmes de formation initiale et continue afin de développer une communauté d'experts de la cartographie numérique, de stimuler les innovations et de produire une offre cartographique répondant aux besoins de l'aménagement du territoire et de développement durable à Madagascar.

Septembre


L'UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL ET LE CEREMA PARTENAIRES SUR LES QUESTIONS LIÉES AUX MOBILITÉS ET AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

En signant une convention de partenariat, les deux établissements, qui travaillent conjointement depuis de nombreuses années, formalisent leur coopération.


CRÉATION DU MOOC « DEMAIN MA RUE »

Le MOOC « Demain ma rue », nouvelle manière de dispenser des cours multidisciplinaires, est un dispositif imaginé par la communauté universitaire Gustave Eiffel.

PREMIÈRE PROMOTION DES GRADUATE PROGRAMS

Ces programmes préparent à la poursuite d'études en doctorat et proposent une ouverture à la recherche, à la pluridisciplinarité et à l'international.

Octobre


L'UNIVERSITÉ PARTICIPE À LA FÊTE DE LA SCIENCE

Comme chaque année, l'université participe à la Fête de la science, événement national, scientifique et ludique s'adressant au grand public.

Novembre


SIGNATURE DE DEUX DOUBLE-DIPLÔMES DE MASTER EN INFORMATIQUE AVEC LISBONNE ET COLOGNE

L'Université Gustave Eiffel a signé avec l'Institut Universitaire de Lisbonne et l'Université des Sciences appliquées de Cologne deux double-diplômes de Master en informatique. Cela permettra aux étudiantes et étudiants d'obtenir à la fois le diplôme de leur université d'origine et celui de leur université d'accueil.


L'UNIVERSITÉ LAURÉATE DE L'APPEL À PROJETS EXCELLENCES POUR « CITY-FAB - LA FABRIQUE DE LA VILLE DURABLE »

Proposé en partenariat avec le CNRS, le projet « City-Fab - La Fabrique de la ville durable » vise à accompagner les territoires dans leurs trajectoires de transition énergétique, écologique, économique et sociale en mobilisant les compétences en recherche et en formation de l'ensemble des campus de l'université.

Novembre - Décembre


L'UNIVERSITÉ PARTICIPE À L'EXPOSITION « OCÉANS ET MERS PLASTIFIÉS »

Le Laboratoire Eau et Environnement de l'Université Gustave Eiffel contribue à l'exposition scientifique « Océans et mers plastifiées » au Pavillon de l'eau à Paris.


FUTURE DAYS : L'ÉVÉNEMENT SUR LES VILLES DE DEMAIN

FUTURE Days est l'événement annuel sur les villes de demain de l'Université Gustave Eiffel. Cette 5^e édition a réuni plus de 150 experts du monde académique et socio-économique autour du thème « Vers la décarbonation des villes et des territoires ».

Décembre


OUVERTURE À LA SOCIÉTÉ : LANCÉMENT DES PODCASTS « ÉCHOS DU SAVOIR »

Les podcasts « Échos du savoir » présentent des sujets de science et de société expliqués par les chercheuses, chercheurs, enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs de l'Université Gustave Eiffel. Pour cette première saison, les podcasts abordent le sujet de l'égalité femmes-hommes.

02.

Focus

ADOPTION DU PLAN POUR L'ÉGALITÉ

Écarts de rémunération, égalité d'accès à l'emploi, articulation entre vie personnelle et vie professionnelle, harcèlement, stéréotypes... Autant de sujets de fond pris à bras le corps par le comité de pilotage à l'origine du Plan pour l'égalité à l'Université Gustave Eiffel 2021-2023. Adopté le 24 juin à l'unanimité par l'ensemble des instances représentatives des personnels et de la communauté étudiante, ce plan va au-delà des questions d'égalité professionnelle imposées par la loi du 6 août 2019.

« Il mobilise toutes nos compétences pour changer les représentations et les pratiques entraînant les inégalités, les discriminations et les violences, dans tous nos domaines d'activité : formation, recherche, vie de campus, commente Caroline Trotot, vice-présidente égalité de l'Université Gustave Eiffel. L'université entend construire une culture partagée de l'égalité, pilier de la transformation des sociétés et de la transition vers des villes durables. »

Détaillé dans un document d'une centaine de pages, le plan s'appuie sur un diagnostic de la situation entre les femmes et les hommes au sein de l'établissement, relatif aux effectifs, à l'organisation et aux conditions de travail, aux promotions et aux rémunérations...

Le plan s'articule ensuite autour de cinq grands axes décomposés en mesures, en échéances et en indicateurs de suivi. Finalité : adopter des actions concrètes et correctives pour améliorer les conditions de travail, les

carrières et lutter contre les violences sexistes, discriminatoires et sexuelles.

Conçu comme un outil pour élaborer une politique commune, généraliser les bonnes pratiques et mutualiser des dispositifs spécifiques, le plan se concentre sur l'égalité entre les femmes et les hommes mais entend, dans les années à venir, développer une politique de lutte contre les différentes discriminations, notamment contre le racisme, l'antisémitisme, les discriminations liées à l'orientation sexuelle, à la religion, à l'âge ou au handicap. Il incarne l'une des intentions fondatrices de l'Université Gustave Eiffel : faire de l'égalité une réalité partagée.



Plan pour l'égalité

à l'Université Gustave Eiffel 2021-2023

CITY-FAB LAURÉAT DE L'APPEL À PROJETS EXCELLENCES

La bonne nouvelle est tombée le 30 novembre : l'Université Gustave Eiffel figure parmi les 15 lauréats de la 1^{re} vague de l'appel à projets « ExcellenceS sous toutes ses formes » du PIA 4 (4^e Programme d'investissements d'avenir). Lancé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, cet appel à projets est notamment destiné à « offrir aux établissements d'enseignement supérieur l'opportunité de bâtir un projet de transformation profonde permettant de reconnaître et de valoriser leur propre chemin vers l'excellence ».

L'université est soutenue à hauteur de 8,8 M€ pour « City-Fab – Fabrique de la ville durable », un projet dont l'objectif est double : conforter la dimension nationale de l'établissement, en articulant les compétences des différents campus pour construire une offre complète de recherche et de diffusion des savoirs en

partenariat avec les acteurs académiques, institutionnels et socioéconomiques locaux ; faire de l'établissement un acteur majeur dans l'accompagnement des trajectoires de transition.

Avec City-Fab, l'Université Gustave Eiffel entend en effet aider les territoires à faire face aux enjeux de transition énergétique, écologique, économique et sociale, en créant de la connaissance, en formant les compétences nécessaires pour œuvrer à ces transitions, sans dupliquer des solutions toutes faites mais en lien avec des contextes spécifiques. Le projet se déploie par ailleurs à toutes les étapes des trajectoires de transition : lors du diagnostic en questionnant les données nécessaires et disponibles, lors de la conception des stratégies de territoires en discutant les modèles de ville souhaitées ou en permettant la simulation des effets des mesures envisagées, enfin lors du déploiement en construisant des méthodes et indicateurs nécessaires à l'évaluation des stratégies mises en place.



L'UNIVERSITÉ EN PROGRESSION DANS LES CLASSEMENTS INTERNATIONAUX

Après avoir fait son entrée en 2020 au sein du prestigieux classement de Shanghai, l'université s'est ensuite illustrée en 2021 dans de nombreuses disciplines au sein du classement thématique de Shanghai, se démarquant notamment en sciences et technologies des transports (1^{re} place nationale, 49^e mondiale), en génie civil (1^{re} place nationale, 100^e mondiale), en génie minier et minéral (5^e place nationale, 100^e mondiale) ou encore en ressources en eau (7^e place nationale, 150^e mondiale) et en sciences de la terre (9^e place nationale et 75^e mondiale).

Établi par l'Université Jiao Tong de Shanghai, ce classement se fonde sur cinq critères dont le facteur d'impact des publications signées par l'établissement et le nombre total d'enseignantes et d'enseignants ayant reçu une récompense académique dans sa discipline.

Entrée au palmarès du *Center for World University Rankings (CWUR)* en 2020, l'Université Gustave Eiffel a progressé de 500 places dans ce classement mondial en 2021, se hissant à la 802^e position parmi 2 000 établissements d'enseignement supérieur.

Au niveau national, elle a grimpé de 34 places, pour se classer 35^e sur 79. « *Après l'entrée de l'Université Gustave Eiffel dans le classement de Shanghai en 2020, ce bond non négligeable effectué par notre établissement dans le classement du CWUR 2021 est un indicateur du renforcement de notre visibilité sur le plan international* ». partageait Gilles Roussel, président de l'Université Gustave Eiffel, fin avril 2021.



PEPR : L'UNIVERSITÉ AU CŒUR DES STRATÉGIES D'AVENIR

C'est une reconnaissance pour l'université et ses chercheurs : en 2021 l'établissement a été choisi comme co-pilote de deux « Programmes et Équipements Prioritaires de Recherche » (PEPR). Plus précisément, l'université animera le PEPR « Ville durable et bâtiments innovants » au côté du CNRS, et le PEPR « Le numérique au service des mobilités dans les territoires » avec l'IFPEN. Leurs objectifs : construire ou consolider un *leadership* français dans des domaines scientifiques prioritaires et lever les barrières ou verrous scientifiques. Les PEPR constituent « le volet recherche » des stratégies nationales d'accélération qui identifient « les principaux enjeux de transition socio-économique de demain » et proposent des investissements exceptionnels.

Développer et structurer une communauté de chercheuses et chercheurs à l'échelle nationale en matière de ville durable : voilà l'objectif principal du PEPR « Ville durable et bâtiments innovants ». Le programme doit permettre « d'accélérer la transformation des villes par une approche intégrée » destinée

à appréhender la complexité des enjeux de la ville durable. Ce PEPR vise par exemple à apporter une meilleure connaissance des usages et activités urbaines ou à construire des outils de modélisation, de simulation et de gouvernance essentiellement à destination des collectivités pour les accompagner dans leur processus de transformation.

Appliqué à la stratégie du même nom, le PEPR « Le numérique au service des mobilités dans les territoires » doit permettre le développement de connaissances, sur la base d'approches pluridisciplinaires, et ouvrir la voie à des applications sur les territoires pour répondre aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux : pratiques et choix de transport ; collecte, partage des données de mobilité et modalités pour les rendre pleinement « utilisables » par les parties prenantes ; développement d'outils d'aide à la décision sur les questions stratégiques de gestion de la mobilité, à différentes échelles.



SÉANCE INAUGURALE POUR LE PARLEMENT ÉTUDIANT

« Première séance du premier parlement étudiant décisionnaire de France : les enjeux étaient considérables. » Vice-présidente Étudiante de l'Université Gustave Eiffel, Enora Lorcy évoque ici la première session du Parlement étudiant qui s'est tenue le 4 février 2021. « Ce fut pour moi un moment pivot, l'aboutissement de tout le travail accompli et la préfiguration de celui à venir. »

L'inauguration du Parlement étudiant se sera pourtant tenue sous des auspices singuliers : « À cause de la crise sanitaire, la session a eu lieu à distance, par vidéo. Un exercice d'autant plus délicat que parmi les étudiantes et étudiants, nombreux étaient celles et ceux qui siégeaient à une instance pour la première fois », explique la vice-présidente.

Cette configuration exceptionnelle n'aura toutefois pas empêché la tenue de discussions de qualité : « Les 55 étudiantes et étudiants rassemblés ont débattu des questions de mise en

place du parlement et de la création d'un groupe de travail au sujet de la rédaction du règlement intérieur de l'établissement. »

Autre grand sujet abordé : la vie étudiante, et notamment la question des moyens alloués aux associations étudiantes par le Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Étudiantes (FSDIE). « Nos échanges ont porté sur la validation de la charte de la commission qui gère le FSDIE et sur la place à accorder au développement durable et à la responsabilité sociétale. » Outre le soutien à des projets déposés par les étudiants ou les associations étudiantes, le Parlement étudiant participe à l'élaboration d'un schéma directeur pluriannuel en matière de vie étudiante.

Ses membres peuvent également émettre des avis sur les décisions du Conseil d'administration et du Conseil académique de l'université. Finalité : contribuer au bien-être des étudiantes et étudiants, tant dans leur formation que dans leur quotidien.



NOS ACTIONS EN 2021

() 1. Formation

Former les acteurs socio-économiques, répondre aux standards qualité les plus exigeants, nouer des coopérations avec le monde socio-professionnel, déployer l'approche par compétences, les MOOC et l'apprentissage... Voilà quelques-uns des objectifs atteints par l'université en 2021 dans le champ de la formation et de l'innovation pédagogique.

UNE UNIVERSITÉ ENGAGÉE DANS LA SOCIÉTÉ

Infuser les connaissances au plus près des professionnels est une ambition majeure de l'Université Gustave Eiffel. « *Collaborer avec le monde socio-professionnel fait partie de notre ADN* » confirme Venceslas Biri, vice-président Formation et innovation pédagogique.

Dans cet objectif, deux diplômes universitaires (DU) ont par exemple été lancés en 2021 sur le campus Méditerranée : le DU Sécurité routière en Afrique et le DU Expertise en accidentologie et traumatologie. « *Investir le champ de la formation continue est une volonté forte de l'université.* »

De plus, portés par des chercheurs, des chercheuses et/ou élaborés en collaboration avec des entreprises, les DU apportent des connaissances très pointues aux professionnels. »

« **Collaborer avec le monde socio-professionnel fait partie de notre ADN.** »

VENCESLAS BIRI
Vice-président Formation et innovation pédagogique

SUR LA VOIE DE L'EXCELLENCE

Distinguée en 2021 pour la qualité de sa formation continue avec l'obtention de la certification FCU, l'université a cette année-là intensifié ses processus d'amélioration continue. C'est notamment le cas à l'IAE. Accompagnée par Sophia Nunes, chargée de projet qualité et amélioration continue, l'école de management a déposé un pré-dossier pour le label

AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of Business) qui a été accepté : « *C'est beaucoup de travail : le label est prestigieux. Nous sommes sur la bonne voie* » se réjouit Venceslas Biri. En parallèle, l'ESIPE et ESIEE Paris ont également débuté un travail similaire. « *Pour ces deux écoles d'ingénieurs, la démarche qualité est un enjeu important car dans deux ans, la CTI (commission des titres d'ingénieur) revient les évaluer.* »

DES CURSUS QUI ÉVOLUENT

2021 a également été l'année de l'intensification du déploiement de l'approche par les compétences. Accompagnées par l'équipe du projet D.Clic porté par le CIPEN, les licences Économie et gestion et STAPS ont entamé au mois de septembre 2021 leur évolution. Elles suivent ainsi la voie de la Licence Lettres qui a publié son référentiel d'activités et de compétences (lire page suivante) et des 8 BUT (bachelor universitaire de technologie) de l'université. « *Ces derniers ont intégralement basculé dans l'approche compétences. Par exemple, chaque unité d'enseignement de tous les BUT comprend désormais une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ). Destinées à évaluer les compétences, les SAÉ font la part belle à la pédagogie active* » détaille Venceslas Biri.

....

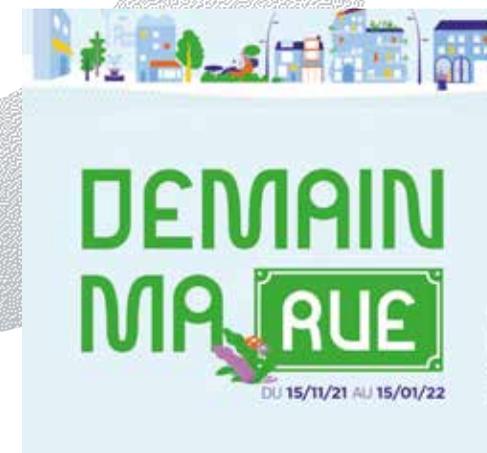
Création du référentiel compétences de la Licence Lettres

C'est la première licence générale de l'Université Gustave Eiffel à l'avoir fait :

au mois de mai 2021, après plusieurs mois de travail collectif et réflexif, les enseignants et enseignantes de la Licence Lettres ont publié leur référentiel d'activités et de compétences. Une étape majeure dans la transformation de leur formation par l'approche compétences qui a pour objectif de rendre visibles et lisibles les compétences que les étudiants et étudiantes vont développer tout au long de leur cursus.

L'approche par les compétences nécessite un véritable changement de paradigme : « *Il faut d'abord penser par activité, au sens professionnel, plutôt que par cours car les compétences s'acquièrent par l'action* » explique Nathan Hobigand, conseiller pédagogique au CIPEN. Les enseignantes et enseignants ont ainsi regardé les métiers auxquels prépare la licence (enseignant et enseignante, professeur des écoles, communicant, journaliste, artiste...) et déterminé les activités professionnelles liées à ces métiers. Ce sont ces activités qui permettent enfin de déduire des compétences.

Le référentiel d'activités et de compétences de la Licence Lettres comprend quatre activités de références : « *Produire des écrits académiques* », « *Produire des écrits non académiques (professionnels et créatifs)* », « *Prendre la parole dans des situations variées (exercices académiques, vie à l'université, monde du travail)* » et « *Devenir acteur de sa réussite personnelle, académique et professionnelle* ». Celles-ci se déclinent ensuite en 24 compétences. On retrouve



« Demain ma rue », premier MOOC de l'Université Gustave Eiffel

2 680 apprenants issus de 69 pays différents, 139 attestations de suivi avec succès, 18 vidéos pour près de 9 000 vues et deux rencontres apprenantes : voilà le bilan du MOOC « Demain ma rue ». Lancé le 15 novembre 2021, il s'agit du premier MOOC de l'Université Gustave Eiffel. Piloté par le CIPEN, sa création a rassemblé des chercheurs et chercheuses, doctorants et doctorantes, enseignants et enseignantes, et enseignants-chercheurs de toute l'université : l'EIVP, l'Éav&t, ESIEE Paris, le LVMT, le LaPEA, l'IFIS, le Dicen-IDF... Ce cours en ligne est le premier d'un parcours de trois MOOCs destiné à « mettre en avant la transversalité des formations et la spécialisation des laboratoires de recherche sur la thématique de la "Ville de demain" ».

« Prendre conscience des enjeux de ma rue », « Identifier les leviers d'action possibles pour agir sur ma rue », « Production d'actions concrètes pour ma rue » et « Faire adhérer les acteurs de ma rue à une démarche sur le mode participation citoyenne ». Finalité de ce MOOC : permettre aux citoyens et citoyennes de créer des projets réalistes et réalisables dans un contexte où de plus en plus de municipalités se lancent dans des démarches de démocratie participative.

Dans un premier temps, les participants étaient encouragés à porter un nouveau regard sur leur rue – grâce au géoportail de l'IGN – et à identifier ses enjeux : est-elle sécurisée, accessible, inclusive ? « Ils étaient ensuite invités à imaginer et initier un projet pour faire évoluer leur rue : installer des bancs, organiser une fête de quartier, créer un groupe d'habitants sur les réseaux sociaux, installer une œuvre d'art... » raconte Lou Hamonic, cheffe de projet numérique au CIPEN. Les participants ont également été initiés à des outils de *design thinking*, à la cartographie des controverses et à des dispositifs d'intelligence collective pour leur apprendre à dialoguer avec leur mairie et ne pas être dans une posture de confrontation. « Nous leur avons également appris à bien maîtriser les contraintes administratives, économiques et écologiques de leur projet. »

« L'approche compétences donne du sens aux formations et aux apprentissages. C'est aussi un formidable levier pour déployer des pédagogies actives voire innovantes. »

VENCESLAS BIRI
Vice-président Formation et innovation pédagogique

par exemple « Rédiger en français des écrits académiques », « Se constituer une culture littéraire, historique et artistique », « Gérer son temps et ses émotions », « Réaliser des contenus rédactionnels adaptés à l'environnement numérique », « Mener une recherche de données et d'information »... Pour réaliser cet exercice, véritable analyse en profondeur du cursus, l'équipe pédagogique a été accompagnée par le Centre d'Innovation Pédagogique et Numérique (CIPEN) dans le cadre de D.Clic, un projet destiné à renforcer les réussites des étudiantes et étudiants en 1^{er} cycle, financé par le PIA 3. « Le Référentiel d'activités et de compétences n'est que la première étape de notre accompagnement, précise Nathan Hobigand. La deuxième consiste à travailler sur les modalités d'évaluation et de certification et la dernière à adapter les cours. »

« Les MOOC sont une très bonne manière de faire entrer l'université dans la société. »

VENCESLAS BIRI
Vice-président Formation et innovation pédagogique

Destiné à toutes les personnes qui souhaitent devenir acteurs de leur rue et/ou la transformer, le MOOC avait pour originalité d'inviter les apprenants « à initier un projet pour faire évoluer leur rue ». Il s'est articulé en cinq semaines de cours et autant de modules : « La rue hier, aujourd'hui et demain »,



() 2.

Recherche

Au cœur des activités de l'Université Gustave Eiffel, la recherche fait partie des principaux chantiers qui participent à la structuration du nouvel établissement. Fin 2021, après des échanges sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, la feuille de route de l'université a été signée. « *Son objectif est de créer une véritable culture d'établissement, qui a commencé à se dessiner l'année dernière malgré un contexte sanitaire peu favorable* » explique Serge Piperno, vice-Président Recherche.

Les premières actions menées en 2021 visaient à harmoniser les critères d'attribution des dotations aux composantes de recherche ainsi que les politiques d'attribution de contrats doctoraux. En parallèle a été lancée la création ou l'harmonisation d'outils pour inciter de nouveaux projets de recherche. Il s'agit d'appels à projets internes, permettant aux composantes de promouvoir et de développer des projets d'importance et fédérateurs en interne, même si leurs budgets restent modestes. À terme, l'Université Gustave Eiffel devra aussi développer des actions susceptibles de fédérer les laboratoires autour de thématiques communes et d'améliorer sa visibilité. « *Dans ces actions, nous veillons particulièrement à travailler selon une démarche de concertation et de co-construction* »,

« Nous veillons particulièrement à travailler selon une démarche de concertation et de co-construction. »

SERGE PIPERNO
Vice-Président Recherche

souligne Serge Piperno. Cette démarche fédérative sera plus active en 2022, en phase avec la réflexion des différents départements sur leurs évolutions structurelles possibles en vue de la prochaine évaluation HCERES en 2024.

....

Création d'un centre de formation par apprentissage (CFA) : l'université internalise la gestion des apprentis ingénieurs

Déjà première université de France en matière de formation en apprentissage, l'Université Gustave Eiffel a poursuivi sa dynamique et franchi une nouvelle étape en 2021. Depuis le 1^{er} janvier, l'établissement a internalisé la gestion des contrats d'apprentissages de ESIEE Paris en initiant la création de son propre centre de formation par apprentissage (CFA).

ingénieurs, souligne Fabien Dangel. Le CFA facilitera le déploiement de l'apprentissage dans les autres écoles d'ingénieurs. » Première opportunité offerte par la création du CFA : l'augmentation des ressources propres de l'université. « *Avant, la gestion d'un contrat d'apprentissage nous coûtait entre 2 000 et 3 500 euros. En 2021, rien que pour ESIEE Paris, cela représentait environ 1,5 M€.* Une somme que nous pouvons désormais investir dans de l'équipement technique ou de nouvelles infrastructures et qui participera aussi à l'équilibre financier de l'ensemble de l'établissement » explique le directeur. Ce nouveau service ouvre également davantage d'opportunités avec le monde socio-professionnel : « *Cela nous permet d'aborder d'autres sujets avec les entreprises comme les stages, le premier emploi, la participation à des ateliers, des conférences, des job dating...* » D'autres bénéfices sont également à souligner comme une plus grande visibilité de l'établissement auprès des entreprises et candidats ou l'atteinte d'une taille critique qui ouvre l'accès à des aides financières des OPCO (opérateurs de compétences).

Priorité pour l'Université Gustave Eiffel, l'apprentissage affiche un taux d'insertion et d'accès à un emploi stable supérieur à la formation initiale. Il constitue par ailleurs une voie d'excellence : « *Le volume de cours est le même que la formation initiale mais en deux fois plus condensé. C'est intensif mais l'apprentissage apporte une vraie reconnaissance aux jeunes diplômés.* »

« La création du CFA préfigure une montée en puissance de l'apprentissage dans toutes nos écoles d'ingénieurs. »

VENCESLAS BIRI
Vice-président Formation et innovation pédagogique

« *Cela a concerné 759 étudiants-ingénieurs* » précise Fabien Dangel, directeur développement à ESIEE Paris et responsable du CFA. À terme, l'ensemble des contrats d'apprentissage des écoles d'ingénieurs de l'université – ESIEE Paris, ESIPÉ, EIVP et ENSG – seront gérés par ce service mutualisé. « *Notre ambition est de devenir le premier CFA de France en nombre d'apprentis* »

Parmi les autres grands chantiers de l'année, la confirmation de la labellisation I-SITE FUTURE de l'université. Mené en partenariat avec l'École des Ponts ParisTech dans le cadre des Investissements d'Avenir, ce projet a été pérennisé au terme de sa période probatoire. Cette décision constitue une reconnaissance de la pertinence du modèle de l'université, établissement expérimental unique en France, issu de la fusion d'une université, d'un organisme de recherche, de trois écoles d'ingénieurs et d'une école d'architecture. « Cette labellisation met en lumière nos actions de recherche et d'innovation pédagogique sur les villes et les territoires de demain. Elle va nous permettre de poursuivre et d'amplifier nos missions de recherche et de formation en appui aux politiques publiques » précise Serge Piperno.

DÉLIVRANCE DE DOCTORATS ET CO-ACCREDITATIONS DES ÉCOLES DOCTORALES

Dès sa création en 2020, l'université avait la capacité de délivrer le diplôme national de doctorat, ce qui s'est traduit par des demandes de co-accréditation de l'université au sein de différentes écoles doctorales dès 2020 (par arrêté du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche). Ainsi, les doctorantes et doctorants des laboratoires de l'établissement ont vocation désormais à préparer leur doctorat en étant inscrits à l'Université Gustave Eiffel, en général au sein de l'école doctorale de rattachement de la composante de recherche où ce doctorat est effectué. L'université vise une co-accréditation dans des écoles doctorales de ses principaux

campus, permettant ainsi aux doctorantes et doctorants de mieux s'insérer dans la communauté scientifique locale. Ceci se traduit aussi par la participation de l'université aux « collèges doctoraux » mis en place avec les établissements partenaires des différents campus, système favorisant le développement de synergies enrichissantes et la diffusion de bonnes pratiques autour du doctorat.

Durant l'année 2021, l'université a fait soutenir ses premiers doctorats - une cinquantaine de nouveaux « docteurs de l'Université Gustave Eiffel » -, « un nombre de docteurs et d'étudiantes et étudiants inscrits en thèse dans l'université appelé à monter en puissance ».

PROMOUVOIR LA SCIENCE OUVERTE

S'inscrivant dans les enjeux nationaux de développement de la science ouverte (*open science*), l'Université Gustave Eiffel a poursuivi, en 2021, sa politique en ce sens. Du 24 mai au 11 juin s'est tenu le « Dépôthons ! », une action visant à inciter les chercheurs à verser l'intégralité de leurs publications scientifiques dans les archives ouvertes, afin de permettre leur consultation en libre accès. Pour renforcer la visibilité de ces publications, l'université a adopté en 2021 une charte de signature fixant la forme invariable « Univ Gustave Eiffel » pour normer la manière dont les chercheuses et chercheurs mentionnent leur appartenance à l'université et à leur composante de recherche, en prenant en compte leurs tutelles et leurs évolutions potentielles.

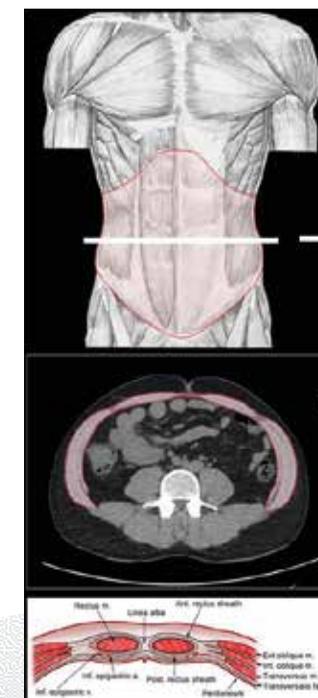
La promotion de l'*open access* concerne aussi la gestion et la diffusion des données, algorithmes et codes sources, dans le cadre du deuxième Plan national pour la science ouverte lancé en juillet 2021. À ce titre, les équipes de recherche bénéficient d'un accompagnement pour la rédaction de leurs plans de gestion des données (PGD).

En parallèle, des actions « Science et société » ont été conduites en direction du grand public. Pour la deuxième année consécutive, les personnels de l'établissement ont eu la possibilité de publier des articles pour faire connaître leurs travaux via le portail The Conversation France. Enfin, pour promouvoir le développement des recherches participatives mobilisant scientifiques et citoyens, l'I-SITE FUTURE a ouvert en 2021 l'appel à projets Chercheur.e.s-Citoyen.ne.s (lire p.82). Dans ce cadre, onze projets ont été retenus, portés par neuf laboratoires, des associations loi 1901 et une collectivité territoriale.

ParoiAbdo : un nouveau dispositif de mesure de la pression intra-abdominale

« C'est le fruit d'une nouvelle collaboration issue de la création de l'Université Gustave Eiffel. » Professeure à ESIEE Paris, effectuant ses recherches à ESYCOM, Gaëlle Lissorgues dresse le bilan du projet ParoiAbdo auquel elle a participé pendant trois ans. Soutenu pendant 18 mois en tant que projet « exploratoire » dans le cadre de l'I-SITE FUTURE puis sur fonds propres de l'université, ParoiAbdo est en effet le fruit d'un rapprochement entre deux laboratoires de l'Université Gustave Eiffel :

le LBA (Laboratoire de Biomécanique Appliquée) à Marseille, et ESYCOM (Electronique, Systèmes de Communication et Microsystèmes) à Marne-la-Vallée. Entre 2018 et 2021, ils ont croisé leurs approches et compétences, « le LBA en tant que spécialiste de la modélisation biomécanique du corps humain, ESYCOM en tant qu'expert de l'ingénierie des capteurs ». Ensemble, leurs équipes ont développé une solution pour mieux caractériser les déformations de la paroi abdominale. En ligne de mire : proposer un nouveau dispositif médical non invasif de mesure de la pression intra-abdominale (PIA), à partir des déformations de la paroi abdominale.



© Arthur Jourdan / LBA



L'approche expérimentale mise en œuvre par les partenaires de ParoiAbdo a combiné deux types de mesures des déformations de la paroi : des mesures internes, par IRM, et des mesures externes à l'aide d'une ceinture équipée de 6 à 14 capteurs de déformation, placée sur l'abdomen. Réalisés dans le cadre d'une thèse et de plusieurs stages de Master, ces travaux ont fait l'objet d'essais sur des personnes volontaires saines à qui il a été demandé de réaliser des exercices respiratoires : cycles de respiration simple, cycles de respiration forcée, quinte de toux, contraction des muscles abdominaux... Les chercheurs ont ainsi cartographié les déformations de la paroi abdominale des volontaires lors de ces diverses sollicitations. « Ces tests ont été prolongés en 2021 avec un plus grand nombre de volontaires afin de valider la corrélation entre les mesures IRM et celles de la ceinture » précise Gaëlle Lissorgues.

Les résultats ont encouragé les chercheurs à déposer un brevet, avec le soutien de la SATT Sud-Est, pour une ceinture abdominale équipée de capteurs et destinée à prédire le risque de rupture de la paroi abdominale (hernie et éventration). Le dispositif peut intéresser les industriels du secteur et doit notamment contribuer à améliorer la prévention des hernies abdominales et la récupération post-opératoire.

....

EVEREST : l'analyse d'images au service de la sécurité des skieurs

Lancé en 2016, le projet EVEREST a pour objectif d'évaluer la capacité des algorithmes d'analyse d'images à assurer des fonctions d'aide à l'exploitation et de surveillance des remontées mécaniques. Il s'est appuyé sur un challenge lancé à la communauté scientifique.

Développé par le LEOST en partenariat avec le STRMTG (ministère des Transports), EVEREST explore la pertinence des solutions d'analyse d'images par intelligence artificielle mises en place pour aider les opérateurs de télésièges dans leur mission de surveillance lors de l'embarquement et du débarquement des usagers. « Il s'agit de contribuer au développement des algorithmes utilisés dans les systèmes d'analyse d'images en temps réel à des fins d'aide à l'exploitation en détectant les comportements potentiellement dangereux » explique Cyril Meurie, chargé de recherche et coordinateur du projet au sein de l'Université Gustave Eiffel.

L'objectif de l'étude est de mesurer les performances de ces algorithmes dans l'identification d'une situation à risques en les testant sur une base de données vidéo (BdV). La constitution de celle-ci a débuté par la captation d'images réalisée dans différents domaines skiabiles. Plus de dix millions d'images enregistrées à l'aide de cinq caméras positionnées sous différents angles ont ensuite été réparties en trois sous-bases. La première (BdV-Test, faisant office de « vérité terrain ») est composée de séquences sur lesquelles les comportements potentiellement dangereux sont identifiés

SITE DU PROJET
EVEREST
everest.iftstar.fr

à l'aide d'un outil d'annotation semi-automatique développé en laboratoire. Elle a été mise à disposition de la communauté scientifique dans le cadre d'une opération baptisée « challenge EVEREST ». Au cours de l'année 2021, les algorithmes développés par les candidats ont été évalués en aveugle sur la deuxième sous-base (BdV-Evaluation). Les résultats de ce challenge ont été présentés lors d'un *workshop* de clôture du projet. La troisième sous-base, regroupant des séquences plus complexes à analyser, pourra quant à elle être utilisée dans le cadre de développements ultérieurs.

....

SURCA : la future cohabitation avec les véhicules autonomes

Comment contribuer à une meilleure intégration des véhicules autonomes dans la circulation actuelle ? La question est au cœur des travaux menés dans le cadre de SURCA (sécurité des usagers de la route et conduite automatisée). Coordonné par le département TS2 (Transport Santé Sécurité) et le LESCOT (Laboratoire Ergonomie et Sciences Cognitives pour les Transports) depuis le campus lyonnais de l'Université Gustave Eiffel, ce projet initié en 2018 a pour objectif d'identifier les interactions et les stratégies pertinentes mises en place par les conducteurs ainsi que les nouvelles postures des occupants de véhicules autonomes. Finalité : proposer des recommandations aux concepteurs de véhicules autonomes et contribuer ainsi à améliorer la sécurité routière.

Traversée de rue par un piéton, remontée de file par un conducteur de deux roues, insertion sur voie rapide avec cédez le passage, démarrage au feu d'un cycliste... Autant de situations analysées afin de mieux comprendre les comportements des usagers de la route, de modéliser des scénarios d'interaction avec un véhicule autonome ou d'étudier les nouveaux risques lésionnels. Cofinancés par la FSR et la DSR, pour identifier les facteurs qui peuvent expliquer des comportements différents, ces travaux s'appuient sur l'utilisation de nombreuses bases de données existantes, aussi bien accidentologiques que sur la conduite des véhicules conventionnels (véhicules légers, deux-roues motorisés), ou l'observation de comportements des usagers sur site. Ils visent par ailleurs à faire progresser la connaissance sur les attentes, les besoins et les craintes des personnes âgées vis-à-vis du véhicule autonome, un des sujets sur lesquels sont mobilisés les chercheurs de TS2.

Le 30 mars 2021, les partenaires de SURCA (le département TS2 de l'Université Gustave Eiffel, l'Institut VEDECOM, le Cerema, le CEESAR, la DSR et le LAB) ont tenu un séminaire en ligne au cours duquel ont notamment été détaillés des scénarios d'interaction, les nouveaux risques liés à l'automatisation, l'apport de la simulation pour identifier ces risques ou encore les capacités de reprise en main d'un véhicule autonome par un conducteur âgé.

SITE DU PROJET SURCA
surca.univ-gustave-eiffel.fr



.....

Recytiplast : projet interdisciplinaire de ville durable avec le Sénégal

Si le recyclage des déchets plastiques au Sénégal répond à une nécessité environnementale qui impose, en premier lieu, la mise au point de nouvelles technologies, il peut également s’inscrire dans une démarche économique et sociale. C’est le pari du projet Recytiplast, initié en 2020 et soutenu par l’I-SITE FUTURE en tant que projet « Impulsion ».

Fruit d’un partenariat franco-sénégalais, Recytiplast vise à étudier la faisabilité technique et sociale de la valorisation des déchets plastiques afin d’améliorer le bâti dans les zones rurales. Concrètement, il s’agit d’organiser la transformation de résidus, nocifs pour l’environnement ou la santé, en matériaux innovants, utiles et rentables. « La spécificité de Recytiplast est de mobiliser à la fois les sciences des matériaux, les sciences humaines et sociales, et des acteurs locaux. Une interdisciplinarité aussi grande est rare dans un projet de recherche » constate Laetitia Van Schoors, du laboratoire CPDM, qui pilote le projet avec Lamine Dieng, du laboratoire SMC. Les deux chercheurs collaborent notamment avec l’IMT Nord Europe, l’Université du Mans et l’ONG le Gret ainsi qu’avec des partenaires sénégalais tels que l’Université Cheikh-Anta-Diop de Dakar (UCAD), des communautés rurales, des mairies...

Première étape de Recytiplast : déterminer, par des enquêtes de terrain réalisées au cours de l’année 2021 auprès des populations et des collectivités locales, le type de déchets plastiques dont les caractéristiques physico-

chimiques et la disponibilité correspondraient aux besoins identifiés (en l’occurrence, la couverture ou l’isolation des habitats). Deuxième étape : élaborer les procédés de fabrication de composites à base de plastique et de sable, puis évaluer les performances mécaniques de ceux-ci en termes de solidité et de résistance aux rayonnements UV.

La validation de ces tests, effectués sur le campus de Marne-La-Vallée, permettra d’engager la troisième étape du projet : la fabrication de pièces à taille réelle, puis leur mise en place. Cet objectif pratique s’accompagne d’un transfert des connaissances afin que les acteurs locaux puissent se les approprier et en prolonger le développement. Pour soutenir cette démarche, la conception et la fabrication d’une machine dédiée à la production sur site des matériaux recyclés est à l’étude.

.....

PICS : mieux anticiper les phénomènes de crues soudaines

Coordonné par Olivier Payrastra, hydrologue et directeur adjoint du Laboratoire Eau Environnement (LEE), le projet PICS (2018-2022) a pour objectif de « concevoir et évaluer des chaînes de prévision des crues soudaines offrant jusqu’à 6h d’anticipation et permettant une estimation directe de leurs effets dommageables ». Un enjeu important tant ces crues sont dévastatrices (les dégâts liés aux crues) éclair atteignent régulièrement plusieurs centaines de millions d’euros par

SITE DE PICS
pics.ifsttar.fr

et techniques, et implique une trentaine de météorologues, hydrologues, hydrauliciens, économistes et sociologues. Le projet a été financé par l’ANR à hauteur de 628 000 euros, et contribue à plusieurs programmes de recherche internationaux : le programme HIWeather de l’Organisation météorologique mondiale qui vise à « améliorer la résilience face aux situations météorologiques à fort impact », le programme HyMeX sur l’étude des phénomènes hydrométéorologiques extrêmes en Méditerranée, et le programme HEPEX sur la prévision hydrologique d’ensemble.

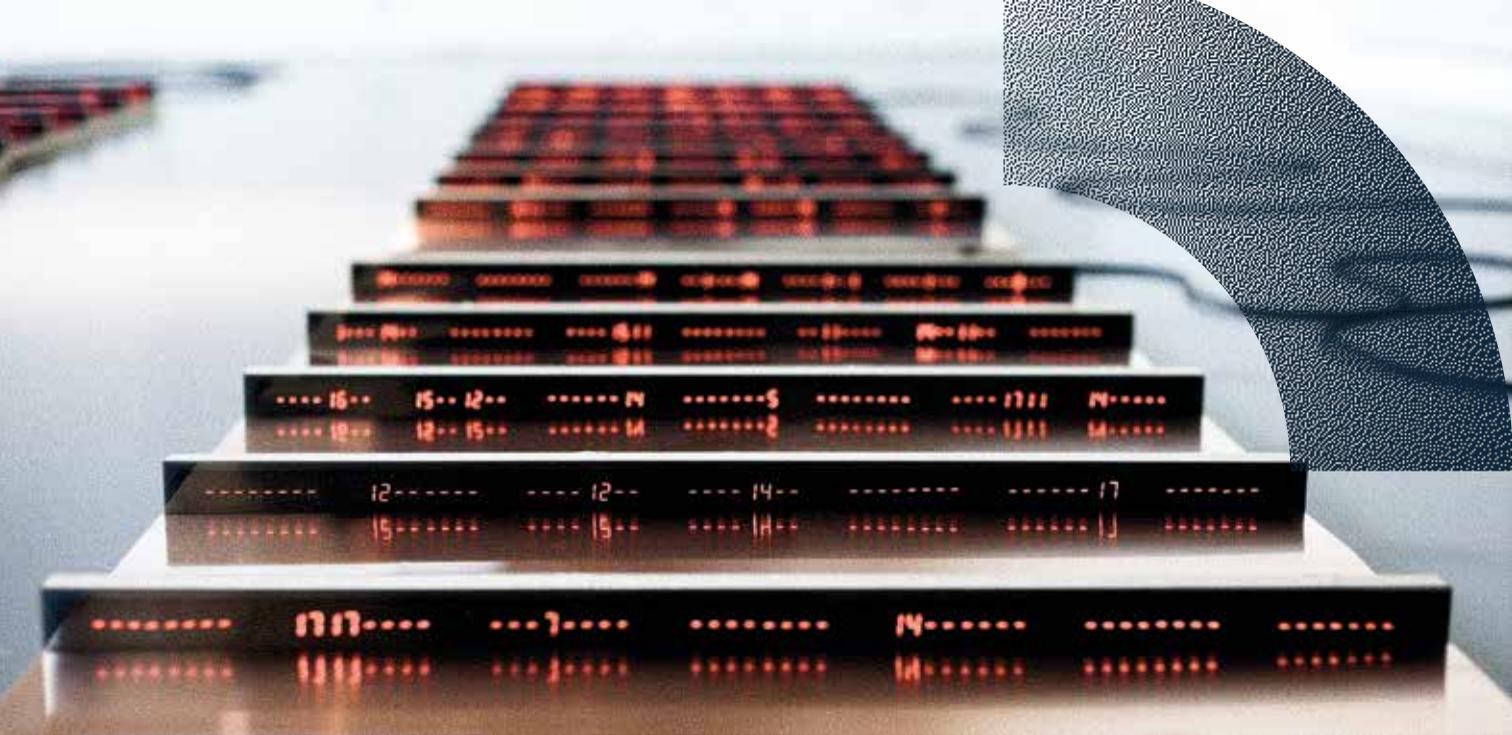
Pour répondre au défi de l’anticipation des crues soudaines, les chercheurs ont conçu des chaînes de prévision de nouvelle génération, destinées à prévoir à courtes échéances – pour des horizons de 0 à 6h – les pluies et les débits des cours d’eau, les zones potentiellement inondées et les impacts des inondations sur la population, les biens assurés ou les réseaux routiers. Afin d’évaluer les prévisions obtenues, les chercheurs ont rejoué quinze inondations bien documentées pour comparer leurs résultats aux observations. Ils ont également échangé avec des acteurs opérationnels sur l’utilité de ces nouvelles prévisions, avec le service d’avertissement actuel « Vigicrues Flash » comme référence : collectivités locales, services de protection civile et de secours, services de prévisions des crues, compagnies d’assurance, bureaux d’études...



Vallée de la Vésubie à Roquebillière, après les crues d’octobre 2020.

événement – et difficiles à anticiper : ces phénomènes concernent un grand nombre de bassins versants de petites superficies (1 à 500 km²) et dont le temps de réponse aux pluies est très court. Projet ambitieux, PICS réunit huit partenaires* scientifiques

* Université Gustave Eiffel, Caisse Centrale de Réassurance (CCR), Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM), Cerema, Géosciences Rennes, Institut des Géosciences de l’Environnement (IGE), INRAE et le Service Central d’Hydrométéorologie et d’Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI – Vigicrues)



....

Lutter contre la désinformation climatique grâce à l'intelligence artificielle

Financé dans le cadre du programme européen de recherche et d'innovation H2020 et soutenu par le consortium européen MediaFutures, *Critical Climate Machine* est un projet de Gaëtan Robillard, professeur associé à l'Université Gustave Eiffel dans le cadre de la formation IMAC à l'ESIPE. Cette installation faite d'une sculpture, d'une visualisation de données et de sons révèle en temps réel le phénomène de la désinformation sur le réchauffement climatique exprimé sur les réseaux sociaux. Plus le traitement de la désinformation est élevé, plus la structure se réchauffe.

Initié dans le cadre d'une thèse en esthétique et sciences de l'art de Gaëtan Robillard, c'est en 2021 que le projet *Critical Climate Machine* a vu le jour. Il a fallu comprendre, dans un premier temps, comment le climatocéphalisme se propage sur les réseaux et les mécanismes numériques à l'œuvre. Afin que l'installation puisse ensuite traiter les données, une intelligence artificielle a été entraînée à repérer et classer les informations. « Pour ce faire, nous avons utilisé un algorithme particulier mis au point par des chercheurs en sciences cognitives, explique Gaëtan Robillard. En ce qui concerne la réflexion sur l'apprentissage machine (deep learning), j'ai pu compter sur l'aide de Vincent

Nozick, du LIGM. Les aspects sonores, eux, ont été conçus en collaboration avec l'Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM) qui encadre le projet en tant que partenaire de MediaFutures. Les étudiants de la formation ingénieur IMAC ont également été mis à profit puisque deux d'entre eux ont accompagné le projet, notamment le développement du logiciel. »

Le projet artistique s'inscrit également dans une démarche participative. Deux ateliers pédagogiques sur la désinformation climatique ont ainsi été organisés avec les étudiants de l'Université Gustave Eiffel et des élèves du Lycée international de l'Est Parisien. Le premier, en juin 2021, a regroupé une vingtaine de participants. Le second, qui s'est tenu en septembre, a donné lieu à un travail sonore avec les élèves et étudiants dont les voix ont été enregistrées sous forme de dialogue faisant se répondre propos climatocéphaliques et réfutations scientifiques. Deux musées ont accueilli la création de Gaëtan Robillard en 2021 : le Zentrum für Kunst und Medien (ZKM) de Karlsruhe en décembre et le Deutsches Museum de Nuremberg en octobre.

LE PROJET CRITICAL CLIMATE MACHINE SUR LE SITE DE MEDIAFUTURES
mediafutures.eu/projects/1st-cohort-projects/critical-climate-machine

....

Archival City : un pont entre le passé et le futur

Parce qu'une connaissance précise du passé est indispensable à une gouvernance efficace de la ville de demain, le projet Archival City s'est fixé pour objectif de proposer de nouvelles façons d'accéder aux archives urbaines.

Soutenu par l'I-SITE FUTURE, Archival City vise à développer une culture et des outils partagés pour la conservation, la gestion et l'utilisation des données du passé. « Il s'agit d'un projet international dont l'objectif est de repenser les manières d'envisager les archives urbaines et d'inventer une méthodologie commune pour ouvrir, à partir de nouvelles formes d'indexation, de description et de visualisation, des champs de recherche dans la longue durée » précise Paul Lecat, chercheur au laboratoire ACP et coordinateur administratif et scientifique du projet.

Mené notamment par des historiens, des architectes, des archivistes et des documentalistes, le travail de recherche, qui fait émerger nombre de réflexions épistémologiques, est organisé depuis plus de deux ans autour de six villes-tests auxquelles sont associés des questionnements particuliers : Alger (déplacements d'archives en raison d'un contexte colonial), Bologne

(étude de l'organisation des archives du Moyen Âge à nos jours), Chiang Mai (documenter la ville ordinaire), Paris (processus de métropolisation du Grand Paris), Jérusalem (diversité des langues) et Quito (archives face aux catastrophes urbaines).

Les fonds d'archives mobilisés dans le cadre de ces recherches sont décrits dans le logiciel libre AtoM, conçu pour la diffusion d'inventaires répondant aux normes internationales. Les données scientifiques sont quant à elles stockées sur une plateforme *open data*. À ces deux outils sera adossée une revue de *data papers* qui présentera ces jeux de données. Elle permettra notamment d'encourager la diffusion de la démarche déployée et de renforcer la visibilité d'articles scientifiques consacrés au sujet. S'il est nécessaire d'étudier la façon dont les archives urbaines ont été produites et conservées, il l'est tout autant de penser à ce que peuvent en faire d'autres spécialistes directement amenés à concevoir les villes du futur.

SITE DU PROJET ARCHIVAL CITY
archivalcity.hypotheses.org

03.

Vie étudiante

En 2021, l'université a initié de nombreuses actions pour répondre aux besoins et être au plus près de ses étudiantes et étudiants dans les domaines de la santé, de l'insertion ou encore de la culture et du développement durable.

UNE ANNÉE SOUS LE SIGNE DE L'ENTRAIDE ET DE LA SOLIDARITÉ

Lancé en 2020, le programme Universanté a été prolongé cette année encore. Dans une approche pair-à-pair, des étudiantes et étudiants ambassadeurs ont tenu des permanences sur le campus de Marne-la-Vallée afin d'assurer la distribution de produits d'hygiène (préservatifs, protections périodiques) et de brochures informatives pour sensibiliser les étudiantes et étudiants aux questions de santé sexuelle et de bien-être. Pour venir en aide à une population rudement éprouvée par la crise sanitaire, des distributions alimentaires ont aussi été organisées à la Maison des étudiants, en partenariat avec le Secours populaire.

« Les associations étudiantes ont eu besoin de cette année 2021 pour redémarrer ou se reconstruire, relate Karine Marot, vice-présidente Vie étudiante. Les événements se sont maintenus en ligne pour toutes celles et ceux qui le pouvaient, pour d'autres c'est le renouvellement des équipements qui a été privilégié en attendant la fin de la crise. »

« Après plus d'un an de crise sanitaire, le temps était venu de redynamiser la vie étudiante sur les campus. »

KARINE MAROT
Vice-présidente Vie étudiante

La mission du pôle handicap du Service de Santé et Social de l'Université (SSU) s'est elle aussi amplifiée afin d'assurer l'accompagnement individuel des étudiantes et étudiants. L'année 2021 aura notamment été celle de la sensibilisation aux troubles auditifs, visuels, moteurs ou d'apprentissage à travers une journée du handicap et d'un concours d'expression artistique à destination des étudiantes et étudiants en situation de handicap.

ENCOURAGER LA CRÉATIVITÉ ET L'ESPRIT D'ENTREPRENDRE

Les étudiantes et étudiants ont été invités à exprimer leur fibre artistique lors des différents événements culturels qui ont ponctué 2021, à l'instar des Journées arts et culture dans l'enseignement supérieur (JACES) organisées au mois d'avril.

L'inventivité et l'esprit entrepreneurial ont eux aussi été mis à l'honneur notamment lors de la Semaine du développement durable où des étudiantes et étudiants de l'université ont présenté leurs projets écoresponsables. La Semaine verte européenne aura été quant à elle l'occasion de s'informer et d'échanger autour des questions environnementales ainsi que de découvrir la biodiversité des campus de Marne-la-Vallée, Nantes et Lyon lors de parcours « Eco'errances ».

.....

Universanté : la prévention par et pour les étudiantes et les étudiants

À situation exceptionnelle, réponse exceptionnelle. Le dispositif Universanté a sensibilisé et informé la communauté étudiante tout au long de l'année sur les sujets de santé et de bien-être : Covid-19, vie affective et sexuelle, addictions, santé mentale, accès aux droits, offre de service du Service de Santé de l'Université (SSU), etc. Particularité de ce dispositif : une communication pair-à-pair entre étudiants et étudiantes, assurée par 35 « ambassadeurs » sous contrat à partir de juin 2021. Formés aux problématiques liées à la Covid-19 (gestes barrières, vaccination, etc) mais également à la santé et au bien-être en général, ils ont assuré des permanences sur le campus de

Marne-la-Vallée, distribué des masques, des protections périodiques, des préservatifs, du gel hydroalcoolique ainsi que des brochures d'information sur la Covid-19, la consommation de drogues, la contraception, les violences sexuelles et sexistes ou encore sur le VIH.

35 étudiantes et étudiants ambassadeurs Universanté sous contrat

« Nous sommes aussi là pour répondre aux questions, donner des conseils ou simplement être à l'écoute. Souvent les étudiants et étudiantes viennent nous voir ou nous écrivent sur les réseaux sociaux pour trouver un soutien psychologique », témoignait Alyssa, ambassadrice Universanté, en mars 2021. Actifs sur Facebook, Twitter et Instagram, les ambassadeurs ont en effet sensibilisé et répondu aux étudiantes et étudiants sur de nombreuses autres thématiques de santé et de bien-être : nutrition, insomnie, consommation d'alcool, droits LGBTQIA+...

Mis en place en 2020, inédit dans le paysage universitaire, le dispositif Universanté a été déployé en partenariat avec le CRIPS (Centre Régional d'Informations et de Prévention du Sida et pour la santé des jeunes), l'Agence Régionale de Santé de Seine-et-Marne et le Service de Santé Universitaire de l'établissement.

L'ACTION DE PRÉVENTION UNIVERSANTÉ
vie-etudiante.univ-gustave-eiffel.fr/sante-et-social/action-de-prevention-universante/



Représentation des discussions tenues lors d'une session sur le tourisme, la mobilité et la pollution à l'occasion de la Semaine verte européenne.
© Commission européenne



3 temps forts en faveur du développement durable

Dans l'objectif de « diffuser le développement durable et la responsabilité sociétale au sein des différentes unités, services et composantes de l'université », la Mission DD&RS (développement durable et responsabilité sociétale) a notamment coorganisé en 2021 trois grands événements de sensibilisation auprès des étudiants, étudiantes et personnels des différents campus.

tels étaient les objectifs de sensibilisation de la Semaine européenne de réduction des déchets organisées du 22 au 26 novembre sur les campus. L'événement s'est traduit par de nombreuses actions concrètes comme une collecte de portables usagés, un vide-dressing, des chasses aux déchets, des ateliers *Do It Yourself*...

Accompagner, sensibiliser, informer : le pôle handicap étudiants en action

Accompagnement individuel, prêt de matériel, mise en œuvre d'aménagements préconisés par le médecin universitaire, actions de sensibilisation... Autant de missions assurées tout au long de l'année par le pôle handicap du Service de Santé et Social de l'Université (SSU). En 2021, comme chaque année, le service a multiplié les actions et développé des partenariats afin d'améliorer l'accueil et l'accompagnement des étudiants et étudiantes en situation de handicap au sein de l'établissement.

les participants aux troubles auditifs, visuels, moteurs et aux troubles DYS. Des affiches de sensibilisation à la question du handicap ont également été exposées dans les bâtiments universitaires.

L'équipe de l'association Starting-Block mobilisée pour la journée du handicap le 2 décembre 2021.

Pour mener à bien ses missions, le pôle handicap du SSU entretient des liens étroits avec de nombreux partenaires extérieurs. Deux conventions ont été signées durant l'année universitaire 2021-2022 : avec l'association Starting-Block pour la mise en place d'actions de sensibilisation et de formation dans l'établissement, et avec l'association Arpejeh. Ce dernier rapprochement vise à favoriser l'insertion professionnelle des étudiants en situation de handicap grâce à des ateliers de *coaching* et des actions de mentorat.

Le concours d'expression artistique créé et organisé par le pôle handicap a couronné sa première lauréate en mars 2021 : Célia Jeannes, alors étudiante en master Urbanisme et Aménagement à l'EUP. « Elle s'est distinguée en présentant un texte dénonçant les difficultés pour se construire et trouver sa place dans un monde où la différence dérange », relate Amélie Desnoyer, gestionnaire en charge du handicap étudiant.



L'une des 5 affiches créées par l'université à l'occasion de la journée du handicap.

Le 2 décembre 2021, dans le cadre de la journée internationale des personnes handicapées, l'université a organisé une journée du handicap au sein de l'établissement. Des ateliers thématiques, conçus et animés par l'association Starting-Block, ont sensibilisé

Rencontres, conférences, ateliers de la Fresque du climat, *escape game* thématique... Du 29 mars au 2 avril, la Semaine étudiante du développement durable fut aussi l'occasion de présenter des projets éco-responsables portés par des étudiantes et étudiants entrepreneurs, à l'instar de Light Mirror, un dispositif *lowtech* de panneaux réfléchissants et connectés destinés à réduire la dépense énergétique des logements, ou d'Izonics, un système d'analyse des micro-plastiques dans l'eau.

Placée sous le thème « zéro pollution », la Semaine verte européenne s'est déroulée du 31 mai au 4 juin. Étudiantes, étudiants et personnels ont participé à des ateliers et des conférences sur des sujets tels que les émissions de gaz à effet de serre, la pollution numérique, la mobilité électrique... Des parcours « Eco'errances » les invitaient par ailleurs à découvrir la biodiversité des campus de Marne-la-Vallée, Nantes et Lyon et leurs installations en faveur du développement durable : hôtel à insectes, potager solidaire, mangeoires pour oiseaux, ruches sur toiture...

Mieux consommer, mieux produire, prolonger la durée de vie des produits et jeter moins :

UNE CHARTE POUR DES ÉVÉNEMENTS ÉCO-RESPONSABLES

Destinée aux étudiantes, étudiants et personnels, une charte pour organiser un événement éco-responsable a été réalisée par un groupe de travail de la mission DD&RS. Achats durables, transports, consommation énergétique, inclusion et égalité... La charte donne un cadre commun et dix modes opérationnels d'action pour diminuer l'empreinte environnementale des événements organisés au sein des campus.

Elle s'ajoute aux autres publications de la DD&RS diffusées en 2021 : un bilan des émissions de gaz à effet de serre et un plan de mobilité.

charte des événements éco-responsable disponible sur le site : evenementiel-ddrs.univ-gustave-eiffel.fr





JACES



4.

Appui aux politiques publiques

Préparation d'un contrat pluriannuel avec les tutelles de l'université, expertises, formations des acteurs publics, recherches en appui aux politiques publiques, actions de normalisation volontaire, évaluations de politiques publiques... De nombreuses initiatives ont été prises en 2021 pour éclairer les décisions de l'État ou des collectivités.

UN CADRE D'ACTION STRATÉGIQUE POUR L'AVENIR

Parmi ses grands dossiers de l'année, la vice-présidence Appui aux Politiques Publiques (APP) a notamment contribué à la mise en place de la « feuille de route (2020-2022) dans le cadre du volet spécifique de l'établissement public expérimental « Université Gustave Eiffel », au contrat de site de Paris-Est Sup (2020-2025) ».

« Ce document transitoire donne un cadre d'action contractualisé entre la ComUE Paris-Est Sup et nos tutelles, le temps que l'Université Gustave Eiffel parachève sa structuration », détaille Jean-Bernard Kovarik, vice-président en charge de l'appui aux politiques publiques. Cette feuille de route vise notamment à élaborer le 1^{er} contrat pluriannuel (2023-2025) avec les tutelles de l'université et à co-construire une stratégie scientifique, de formation et internationale pour les dix

prochaines années afin de développer la pluridisciplinarité et accroître la visibilité et le rayonnement de l'établissement.

SOUTIEN À LA NORMALISATION ET PARTAGE D'EXPERTISES

Autre nouveauté à souligner en 2021 : la création d'une nouvelle ligne budgétaire en soutien aux actions de normalisation et d'appui aux politiques publiques, « un outil interne pour faciliter le travail de ceux qui participent aux commissions de normalisation, de méthodologie ou engagent des travaux préparatoires sur ces sujets, commente Jean-Bernard Kovarik. Il a notamment contribué à la création du Diplôme universitaire NPIO destiné à mieux faire connaître les enjeux stratégiques de la normalisation. » Dans ce domaine, l'université a par ailleurs rejoint le conseil d'administration de l'AFNOR en juin 2021.

....

JACES : quand l'art et la culture s'invitent à l'université

Du 6 au 9 avril, l'art et la poésie étaient à l'honneur dans le cadre des Journées arts et culture dans l'enseignement supérieur (JACES). De nombreux événements ont ponctué cette manifestation nationale coordonnée par la Mission Arts et Culture à l'échelle de l'établissement : fresque numérique participative, ateliers d'écriture créative, « escape-théâtre » inspiré du Dom Juan de Molière, concert de la musicienne de jazz Agathe Iracema...

Pour l'occasion, quatre poètes (Jacques Jouet, Patrick Biau, Jean-Paul Honoré et Cécile Riou) ont été accueillis en résidence du 25 mars au 4 mai afin de mener leur « Projet Poétique Planétaire ». Ambition de cette initiative inspirée du mouvement littéraire OuLiPo : faire parvenir un poème à chaque habitant de la Terre.

....

Des distributions alimentaires pour lutter contre la précarité étudiante

« Après les confinements de 2020, il est apparu que les étudiantes et étudiants étaient profondément atteints moralement et financièrement. Afin de leur venir en aide, nous avons lancé le 25 janvier 2021 une collecte alimentaire et de produits d'hygiène », explique Amélie Douzil, responsable administrative du service de la Vie étudiante. « Nous avons collecté plusieurs dizaines de tonnes de dons auprès du personnel de l'université, d'étudiantes et d'étudiants, d'entreprises mais aussi de particuliers et d'associations : le réseau Lions Clubs, les Restos du cœur ou Argiletz, pour ne citer qu'eux. »

Dès la fin mars, deux distributions hebdomadaires ont été organisées sur le campus. « Par semaine, c'est en moyenne 250 étudiantes et étudiants qui ont ainsi pu bénéficier d'une aide alimentaire et se fournir en produits d'hygiène. La gestion des stocks et la distribution a été prise en charge par les agents de la Vie étudiante et par dix étudiantes et étudiants recrutés spécialement pour l'occasion. »

SITE DE LA
MISSION ARTS
& CULTURE
culture.univ-
gustave-eiffel.fr

En lien notamment avec le Cerema, l'IDRRIM (Institut des routes, des rues et des infrastructures de mobilité), le CETU (Centre d'études des tunnels) ou l'association PIARC-France, l'université participe à la refondation de la doctrine technique routière, une démarche pilotée par la DMR (Direction des mobilités routières). « *Au sein de 12 groupes thématiques réunissant des acteurs publics et privés, nos experts contribuent à la rénovation des textes, normes, guides et référentiels pour répondre aux besoins de l'ensemble des acteurs de la route.* »

Dans le cadre d'une démarche stratégique que la DGPR (Direction générale de la prévention des risques) a confié conjointement au BRGM (Bureau des recherches géologiques et minières) et au Cerema, l'université a contribué aux feuilles de route ministérielles thématiques 2021-2025 sur la prévention des risques naturels des opérateurs de l'État. Les chercheurs et chercheuses ont apporté leur expertise pour orienter les programmes de R&D méthodologique dans le domaine de la prévention des submersions marines, des phénomènes d'érosion du littoral, du risque sismique, des glissements de terrain...

DES ACTIONS D'APP TOUJOURS PLUS DIVERSIFIÉES

Évaluer la qualité de l'air dans une école primaire, étudier l'autoconsommation collective d'électricité, participer au cadre national de déploiement des routes électriques (*Electric Road Systems*), relire et commenter des textes destinés à nourrir le 6^e rapport du GIEC... Autant d'expertises, d'actions de formation ou d'opérations de

recherche menées par les composantes de l'université aux côtés de collectivités, d'acteurs publics, d'entreprises, d'universités, d'associations ou d'organismes de recherche publics. « *De nombreuses actions d'APP s'inscrivent dans les objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, souligne Jean-Bernard Kovarik. De plus, lors cette 2^e année de création de l'université, nous avons vu de nouvelles thématiques émerger, et notamment toute une série d'innovations intéressant les politiques publiques : géolocalisation intérieure pour la sécurité civile, mégatuiles en béton fibré à ultra-hautes performances pour le stockage de produits radioactifs, systèmes d'adaptation intelligente de la vitesse pour la sécurité routière...* »

“L'appui aux politiques publiques est une mission partagée de l'université, où toutes les composantes peuvent se retrouver.”

JEAN-BERNARD KOVARIK
Vice-président en charge de l'appui aux politiques publiques

Évaluer et améliorer la qualité de l'air dans une école primaire

À quels niveaux de particules grossières, fines et ultra-fines sont exposés les élèves et le personnel d'une école primaire publique ? Le laboratoire Environnement, Aménagement, Sécurité et Éco-conception (EASE) a tenté de répondre à cette question avec la participation de l'école Joseph Fraud à Treillières. Pour cela, des mesures ont été effectuées au cours d'une journée

École primaire, salle de classe
© Marianna Wikimedia Commons



typique. Les données obtenues mettent en évidence des concentrations souvent élevées et durables en particules grossières, et dans certains locaux (dont la cantine, une salle d'activité périscolaire, une salle de classe) en particules fines. Quant aux particules ultra-fines, leurs niveaux moyens peuvent, aux moments de plus fort trafic routier, être proches voire supérieurs à ceux observés à l'extérieur de l'école. Ces résultats démontrent l'influence de sources externes (par exemple les routes et les parkings situés à proximité) qui contribuent à l'imprégnation de l'école, surtout en début de journée.

Ils montrent aussi l'importance de l'aération de l'établissement, dont l'insuffisance (due à une demande sociétale d'isoler l'école de l'extérieur) peut s'avérer problématique en présence de sources internes de particules.

POUR ALLER PLUS LOIN
Guide pratique 2019 pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants, MTE et MSS, disponible sur le site ecologie.gouv.fr.

Page et ressources dédiées à la qualité de l'air en intérieur disponibles sur le site ecologie.gouv.fr.



Avoir 20 ans dans le Val de Loire : vers un territoire résilient

Quel avenir pour le territoire ligérien dans une perspective réaliste de réchauffement climatique, de raréfaction des énergies fossiles, de décarbonation des territoires et plus généralement de réparation des crises environnementales ? Cette question posée par la Mission Val de Loire, dont le rôle est de valoriser le patrimoine du territoire inscrit à l'Unesco et de le rendre attractif, notamment pour les jeunes, témoigne de la volonté d'engager le territoire dans une transition écologique. L'étude réalisée dans le cadre du DPEA Architecture Post-Carbone (PoCa) de l'École nationale supérieure d'architecture de la ville et des territoires Paris-Est propose un scénario post-carbone pour la Communauté de communes du Grand Chambord choisie comme territoire d'étude et de réflexion.

À travers trois projets démonstrateurs, elle propose une activation et mise en réseau des ressources locales et illustre ce que pourrait être demain un territoire du Grand Chambord résilient, post-carbone, post-nucléaire et attractif.

POUR ALLER PLUS LOIN
Émie Kuwata et Coline Marty, *Avoir 20 ans dans le Val de Loire - Vers un territoire résilient*, Cahiers du PoCa, Éav&t Paris-Est, 2021. paris-est.archi.fr/publications



© Christophe Chevalier
Université Gustave Eiffel

Prévenir les submersions marines avec la plateforme de recherche – observatoire DIGUE 2020

Les ouvrages de protection contre la houle et les submersions marines couvrent 17% des côtes françaises (soit 1210 km). Pour le littoral, les enjeux du changement climatique – et notamment de l'élévation du niveau de la mer – sont considérables, en particulier sur le pourtour méditerranéen qui devrait être l'une des zones les plus impactées. Le projet CPER-FEDER « DIGUE 2020 » pour une meilleure maîtrise du risque de submersion marine a reçu le soutien de l'Union européenne, de l'État, de la Région Sud et du Département des Bouches-du-Rhône.

Mené en partenariat avec le département GERS, il a permis de mettre en place une plateforme de recherche instrumentée en milieu marin pour étudier, sur le long terme, un concept innovant de conception de digue via l'utilisation de sols traités à la chaux. Cette plateforme unique au monde est située en Camargue, entre Les Saintes-Maries-de-la-Mer et Salin-de-Giraud. Elle a été inaugurée le 13 octobre 2021 en présence de nombreux élus, de représentants de l'État et des partenaires du projet.

POUR ALLER PLUS LOIN
Site du projet DIGUE 2020
digue2020.fr



© SerenySun
Thierry Petillot

Autoconsommation collective d'électricité en France : émergence et développements

L'autoconsommation collective d'électricité s'est diffusée en France avec la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (dite « TECV ») de 2015. L'objectif est de développer de nouveaux modes de gestion décentralisée de l'énergie reliant, dans un périmètre restreint et en empruntant les réseaux de distribution publique, des consommateurs et des producteurs d'électricité renouvelable, le plus souvent photovoltaïque. Ce travail de recherche interdisciplinaire (sociologie, science politique, droit, ingénierie), mené par le LATTIS en partenariat avec le PUCA et Enedis, vise à dresser une typologie de la centaine de projets existant actuellement en France. À travers plusieurs études de cas, il permet d'analyser leur fonctionnement concret : motivations et formes d'engagement des membres, modèles économiques, gouvernance, rapport aux territoires. Il poursuit également un but plus large : comprendre ce que cette dynamique nous révèle de la transformation en cours du système énergétique français.

Premier colloque universitaire « Territoire(s) & Sécurité(s) » avec la Gendarmerie nationale

Le premier colloque universitaire « Territoire(s) et Sécurité(s) » a été organisé le 3 juin 2021 en distanciel. Diverses approches ont été croisées autour de la notion de sécurité en mêlant les expériences de terrain et les recherches, les dimensions prospectives et rétrospectives. Les actes sont publiés dans un numéro spécial des *Cahiers de la sécurité et de la justice* édité par le ministère de l'Intérieur. Ce colloque s'inscrit dans le cadre de la convention signée entre l'Université Gustave Eiffel et l'École des officiers de la Gendarmerie nationale. Le prochain événement se tiendra en 2023 sur le thème sensible et actuel de la cybersécurité : analyser l'acceptabilité de la sécurité et des nouvelles technologies par les populations et les territoires ; prendre la mesure de l'émergence d'une filière industrielle de la sécurité ; appréhender la sécurité comme un facteur d'attractivité des territoires.

POUR ALLER PLUS LOIN
Site du colloque
cts-2021.sciencesconf.org

Contribution à la mise au point du sixième rapport d'évaluation du GIEC (volets adaptation et atténuation)

Le GIEC évalue l'information scientifique, technique et socio-économique disponible en rapport avec l'évolution du climat. L'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC) a sollicité l'Université Gustave Eiffel pour relire et commenter les versions de travail du volume 2 *Impacts, adaptation et vulnérabilité* (AR6-WG2) et du volume 3 *Atténuation du changement climatique* (AR6-WG3). Cette relecture a été intégrée aux commentaires envoyés par la France et a permis d'améliorer la qualité scientifique et rédactionnelle du texte. Les deux rapports ont été adoptés par les pays membres du GIEC en mars 2022.

POUR ALLER PLUS LOIN
IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change
Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, *Climate Change 2022 : Impacts, Adaptation and Vulnerability, 2022*
ipcc.ch/report/ar6/wg2/



5.

International

Malgré un contexte de crise sanitaire persistant, la stratégie internationale de l'université s'est déployée sous de nombreuses formes : développement et renforcement de coopérations, soutien à la mobilité, organisation de manifestations, signatures d'accords internationaux...

L'AMPLIFICATION DES COOPÉRATIONS INTERNATIONALES

« L'année a encore été marquée par la crise Covid mais la mobilité a mieux fonctionné et de nombreux dossiers ont avancé, dont l'Alliance PIONEER, le programme CLEAR-DOC ou MadAtlas, projet retenu dans le cadre d'un appel très sélectif de l'AFD. » Claude Marin-Lamellet résume ici le bilan 2021 en tant que Vice-président International adjoint. Hormis les projets cités et les nombreux accords signés (lire encadré), l'Université Gustave Eiffel a en effet développé de nouvelles collaborations à l'international. En janvier 2021, elle a par exemple repris la direction scientifique du F'SATI, institut franco-sud-africain, précédemment assurée par la CCI Paris Île-de-France à travers ESIEE Paris. « L'élargissement de la coopération à d'autres composantes a permis entre autres d'établir des liens en génie civil et d'initier un groupe de travail pour développer un diplôme national de Master entre l'Université Gustave Eiffel et deux universités sud-africaines » détaille le vice-président. Dans le cadre

de la création d'un *living-lab* avec l'ONU Habitat en Tunisie, des chercheurs français et tunisiens ainsi que des collectivités ont quant à eux lancé un diagnostic sur la participation citoyenne au sein du programme Migration ville à ville en Méditerranée (MC2CM), en lien avec des chercheurs intervenant dans le projet Organisations Alternatives de la citoyenneté.

UNE COLLABORATION RENFORCÉE AVEC L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Fruit d'un rapprochement initié en 2019, l'Université Gustave Eiffel et l'Université de Sherbrooke ont développé une collaboration autour des grands enjeux de la ville du futur. Soutenue dans le cadre d'un appel à projets de la commission permanente de coopération franco-québécoise, cette action conjointe se traduit par l'organisation de rencontres croisées dont la première s'est tenue en 2021 avec la visite d'une délégation de l'université à Sherbrooke et la participation plus large des personnels à des réunions en ligne et des

29 NOUVEAUX ACCORDS SIGNÉS EN 2021

- 4 accords Erasmus
 - Université de Fianarantsoa (Madagascar)
 - Universidad de Cantabria (Espagne)
 - Universitat Autònoma de Barcelona (Espagne)
 - UCLL University of Applied Sciences (Belgique – élargissement)
- 12 accords d'échanges d'étudiants
 - Canada (2)
 - Taïwan (2)
 - Japon
 - Inde
 - Philippines
 - Turquie
 - Albanie
 - Pologne
 - États-Unis
- 13 accords-cadres (MoU)
 - Côte d'Ivoire
 - Canada
 - Mexique
 - Chine (2)
 - Égypte
 - Taïwan
 - Japon
 - Viêt Nam
 - Europe (Alliance PIONEER)
 - Algérie
 - Maroc
 - Tunisie

webinaires. Les échanges ont notamment vocation à monter des cotutelles de thèse et des doubles diplômes ainsi qu'à renforcer les activités du laboratoire international associé ECOMAT.

Œuvre présentée par Loïs Tavernier et Florian Larramendy, jeunes diplômés de l'Éav&t, à l'occasion de la Biennale d'architecture et d'urbanisme de Séoul.



UNE ANNÉE RYTHMÉE PAR LES RENCONTRES INTERNATIONALES

Plusieurs temps forts ont marqué l'activité internationale de l'établissement tout au long de l'année. C'est par exemple le cas de Géom@tice, événement organisé en mai par l'ENSG-Géomatique, proposé à distance pour sa 11^e édition. En juillet à Lisbonne, en septembre à Valence et en décembre à Bourges, trois *masterclass* de six jours chacune ont par ailleurs été organisées dans le cadre du projet Erasmus+ *Itinerant Musical Composition Classes* coordonné par l'université. Enfin, du 16 septembre au 31 octobre s'est tenue la Biennale d'architecture et d'urbanisme de Séoul, à laquelle ont participé un professeur et deux diplômés de l'Éav&t.

« Nous avons poursuivi le travail de structuration de l'université en associant l'ensemble des écoles et composantes à des actions de co-construction de process, de partage de connaissances, de positionnement stratégique, etc. »

CLAUDE MARIN-LAMELLET
Vice-président International adjoint

.....

L'Alliance PIONEER se renforce

À travers l'Alliance PIONEER, l'Université Gustave Eiffel vise à constituer et piloter un réseau européen sur la ville et à internationaliser la formation et la recherche. Un MoU (*Memorandum of Understanding*) entre les partenaires de la première proposition PIONEER 1 (LAUREA en Finlande, l'université de Zilina en Slovaquie, l'université TH Köln en Allemagne, ISCTE-IUL au Portugal et NTUA en Grèce) a été signé en mai 2021 afin de développer les activités communes par-delà les conventions d'échanges Erasmus+ existantes. Par exemple, 2021 a vu la signature de deux double-diplômes de master en informatique (Master Systèmes intelligents et Applications) entre l'Université Gustave Eiffel, ISCTE-IUL et TH-KÖLN. Ils permettront aux étudiantes et étudiants d'effectuer un semestre à l'Université Gustave Eiffel et un autre à TH Köln ou à ISCTE, et d'obtenir à la fois le diplôme de leur université d'origine et celui de leur université d'accueil.

En vue de la préparation de PIONEER 2, LAUREA, l'Université de Zilina, l'université TH Köln et l'Université Gustave Eiffel se sont associés à ISCTE pour déposer un projet « widening » dans le cadre de l'appel à projets EEI (*European Excellence Initiative : Strengthening capacity for excellence in higher education institutions and surrounding ecosystems*) du programme Horizon Europe. Intitulé InCITIES, le projet a été retenu et débutera en 2022. Son objectif : faire émerger un réseau européen d'universités autour des thématiques phares que sont l'inclusion, la durabilité et la résilience des villes. « *Le projet associe des universités de taille modeste mais*

bien implantées dans leurs territoires afin de développer un cercle vertueux : intégrer les problématiques des acteurs locaux dans l'offre de formation et de recherche » résume Claude Marin-Lamellet, vice-président adjoint.

**LA MOBILITÉ INTERNATIONALE EN CHIFFRES**

Malgré le contexte sanitaire, 565 mobilités étudiantes ont été réalisées sur l'année 2021. Sans oublier 29 mobilités « Enseignement et Recherche » et 10 mobilités « Enseignement Staff Recherche » effectuées en Afrique subsaharienne, Amérique du Nord, Océanie, Amérique latine, Asie, Moyen-Orient...

À noter également : l'université a obtenu en mai 2021 le label « Bienvenue en France » (2 étoiles) pour la qualité de son accueil des étudiants internationaux et elle a renouvelé sa charte ECHE (Charte Erasmus pour l'Enseignement Supérieur), tout comme ses écoles.

.....

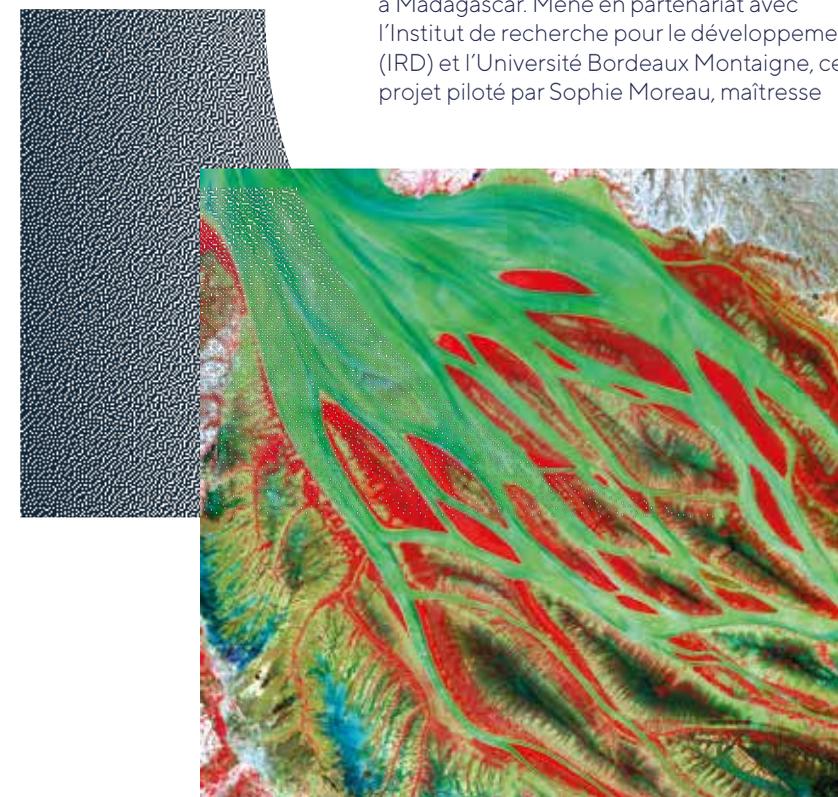
MadAtlas : vers un parcours de formations en cartographie numérique à Madagascar

C'est l'un des sept projets retenus en juillet 2021 parmi la cinquantaine de candidatures déposées à la 1^{re} édition du programme Partenariats avec l'Enseignement supérieur Africain (PEA) de l'AFD (Agence Française de Développement). Porté par l'Université de Fianarantsoa (Madagascar) et l'Université Gustave Eiffel, MadAtlas vise à développer une filière universitaire dans le domaine innovant de la cartographie numérique à Madagascar. Mené en partenariat avec l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et l'Université Bordeaux Montaigne, ce projet piloté par Sophie Moreau, maîtresse

de conférences au laboratoire ACP (Analyse Comparée des Pouvoirs), a débuté dès le second semestre 2021 avec un *kick off meeting* organisé en décembre en présence d'acteurs institutionnels et de professionnels locaux.

Les partenaires de MadAtlas ambitionnent de former plus de 700 étudiants par an à travers la création et le renforcement de formations en cartographie numérique appliquée à l'aménagement durable du territoire à Madagascar. Le projet se traduira par la création d'une filière complète (académique et professionnelle) d'enseignements aux niveaux Licence, Master et Doctorat dans les domaines de la géographie, la géomatique et l'informatique : Master Modélisation et ingénierie informatique, Licence 3 pro Cartographie et aménagement, doctorats en cotutelle, etc. Finalité : former des techniciens, des cadres ou des ingénieurs capables d'utiliser et de concevoir des outils cartographiques variés et innovants (utilisation d'images satellitaires, de données géo-localisées, de réseaux collaboratifs...), en réponse aux besoins des professionnels de l'aménagement du territoire. Le projet intègre également les dimensions d'équité sociale et de genre afin de soutenir la formation des femmes et des étudiants défavorisés.

Accompagné dans son montage par la Vice-Présidence Internationale, MadAtlas fait intervenir différentes composantes de l'université et repose notamment sur l'implication et la mobilité de ses enseignants, enseignants-chercheurs et étudiants pour créer des parcours de formation initiale et continue.



© IRD Madagascar



© Facultad de
Arquitectura,
Arte Y Diseño / UD

....

L'internationalisation de la formation en action

Collaborations en ligne, projet ERASMUS+ sur l'enseignement à distance, double-diplôme en partenariat avec le Chili...

En tant qu'université européenne à vocation internationale, l'Université Gustave Eiffel a développé en 2021 diverses actions en faveur de la formation, de la mobilité étudiante et de l'innovation pédagogique. Exemples.

En novembre et décembre 2021, la Vice-Présidence Internationale a accompagné le développement des échanges virtuels entre étudiants en formant les personnels enseignants et administratifs qui le souhaitent aux projets internationaux collaboratifs en ligne. Ils ont pu suivre successivement un atelier de sensibilisation au sujet puis deux ateliers de développement de leur projet, accompagnés par une experte financée par une bourse Fulbright. Les enseignants ont pu recourir à leurs propres partenaires ou mobiliser un réseau de

contacts pour des collaborations en français avec l'Université de Sherbrooke ou en anglais avec des universités américaines. Une dizaine de projets d'échanges virtuels devraient ainsi être réalisés en 2022 et 2023.

Démarré en mars 2021, le projet ERASMUS+ ATHENA - *University goes digital for a sustainable global education* a pour objectif de développer un nouveau modèle d'enseignement à distance, de développer des outils adaptés et de les expérimenter sur quatre cours : Technologies dans l'architecture, Organisation et leadership, Logistique et enfin Méthodes de recherche en sciences sociales. Au cours de l'année, le modèle pédagogique a été développé ainsi que la plateforme digitale et le site web d'ATHENA. Un enseignant-chercheur de ESIEE Paris pilote la conception du cours de logistique. L'Université Gustave Eiffel est engagée dans ce projet ERASMUS+ aux côtés notamment d'autres universités implantées au Portugal, en Autriche, en Italie, au Brésil, aux Émirats arabes unis...

Fruit d'un partenariat entre l'Éav&t et l'Université Diego Portales située au cœur de Santiago, un double-diplôme franco-chilien d'architecture verra sa première étudiante chilienne diplômée en 2022. À l'issue de cette formation articulée en six semestres entre la France et le Chili, les étudiants valident le diplôme d'État d'architecte français et le *Título Profesional de Arquitecto* chilien, qui comprend également la licence d'exercice. L'enseignement chilien offre aux étudiants français une formation complémentaire dans le domaine de la construction parasismique, spécialisation indispensable pour pouvoir travailler au Chili. Les étudiants chiliens ont quant à eux l'opportunité d'intégrer l'une des quatre filières d'approfondissement de Master (Architecture & Expérience, Fragments, Matière à penser et Transformation), afin de façonner leur parcours universitaire en fonction de leurs questionnements et de leurs aspirations professionnelles.

L'année 2021 a aussi été marquée par la sélection du projet CLEAR-Doc dans le cadre de l'action européenne MSCA

COFUND. Grâce à ce programme doctoral international, 60 sujets de thèses ont été proposés par les composantes de recherche de l'établissement. En réponse à un appel à candidatures lancé fin 2021, 15 premiers doctorants seront recrutés à l'automne 2022.



PARJENARIATS

Dans l'objectif d'étendre et de renforcer ses collaborations avec les entreprises et les acteurs socio-économiques, la vice-présidence Partenariats et Professionnalisation a déployé une stratégie de développement et de lisibilité de son offre de services. Elle a contribué à favoriser la recherche partenariale, la valorisation et le transfert technologique, l'apprentissage ou la formation continue...

ÉLARGIR ET RENFORCER LES PARTENARIATS

« Multiplier et enrichir les partenariats en couvrant tout le spectre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. » Tel était l'objectif stratégique de la vice-présidence Partenariats et Professionnalisation (VP3) en 2021 comme l'explique sa vice-présidente, Muriel Jougleux. Cette ambition s'est traduite en actions concrètes auprès de multiples partenaires : lancement de 23 nouveaux projets associant les sept campus de l'université à des entreprises de toute taille dans le cadre du Plan de Relance R&D (PRRD), missions d'expertise, de conseil et d'animation de groupes de travail auprès de partenaires historiques comme la DGITM et la DSR, création de chaires industrielles et de formations...

TOUJOURS PLUS PRÈS DES ENTREPRISES

Auprès des start-up, des grands groupes ou des PME, la VP3 de l'Université Gustave Eiffel a joué un rôle de facilitateur destiné à accompagner les partenariats de recherche et le transfert technologique. Comment recruter un jeune chercheur ? Comment monter un projet de recherche collaboratif ou exploiter un brevet ? Quels équipements l'université met-elle à disposition pour répondre à des besoins de R&D ? « Nous avons mis un point d'honneur à être efficace et proactif avec les entreprises, en particulier pour leur présenter notre offre de services » détaille Muriel Jougleux. Cette offre a notamment été au cœur de la journée de lancement du programme SCI.TY, le 2 décembre 2021, et a fait l'objet de nouveaux outils d'information et de communication.



Université
Gustave
Eiffel

**INVENTONS
ENSEMBLE**
les villes de
demain

Accédez
à des compétences
pluridisciplinaires de haut
niveau
Découvrez
des équipements uniques

UNE OFFRE DE SERVICES ET DES OUTILS DE COMMUNICATION STRUCTURÉS

Tout au long de l'année 2021, la VP3 a mené un travail de structuration et de lisibilité de son offre de services. Objectifs : favoriser le recrutement de jeunes diplômés, encourager l'apprentissage, la formation professionnelle continue et le montage de projets de recherche (chaires, dispositif Cifre, projets de R&D collaboratifs...), proposer à la location les plateformes et démonstrateurs de l'université tels que les salles blanches dédiées à l'appui technologique en micro et nanotechnologies ou la chambre climatique Sense-City... Toutes ces informations ont été synthétisées dans un livret de huit pages intitulé « *Inventons ensemble les villes de demain* », diffusé depuis fin 2021. En parallèle, la VP3 a initié de nouvelles actions de marketing et de communication grâce au déploiement d'un CRM (logiciel de gestion de la relation client) qui lui a notamment permis de lancer des campagnes d'e-mailing et d'envoi de newsletters. « Le CRM facilite et entretient les relations avec nos partenaires mais aussi avec nos anciens diplômés. Cet outil de communication ciblée s'accompagne de nouvelles pratiques et d'une montée en puissance de notre activité », constate Muriel Jougleux.

« Nous avons fidélisé nos partenaires et amplifié nos actions, dans une dynamique intensifiée par le déploiement de l'université. »

MURIEL JOUGLEUX
Vice-présidente Partenariats et Professionnalisation

....
Plan de relance R&D :
23 projets engagés avec tous les campus

23 projets impliquant 20 entreprises et l'ensemble des campus universitaires : c'est le bilan positif du Plan de Relance R&D (PRRD) pour l'Université Gustave Eiffel. Inscrite dans le plan France Relance, cette action

LES ACTIONS PARTENARIALES EN QUELQUES CHIFFRES

30
nouveaux partenariats
conventionnés avec des
entreprises et des collectivités
territoriales en 2021

70
partenariats conventionnés
renouvelés

4
nouvelles start-up créées
par des chercheurs

2000
étudiants sensibilisés
à l'entrepreneuriat et

60
étudiants entrepreneurs

10
job dating de recrutement
pour l'apprentissage

portée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation était destinée à « aider à la préservation des capacités humaines de R&D des entreprises et à mettre à disposition des entreprises de jeunes diplômés et docteurs ». À cette fin, l'université a soumis en 2021 des projets favorisant les collaborations entre ses laboratoires et des entreprises. « Dès le mois d'avril, nous avons mis en place une équipe de cinq personnes dédiée au montage de ces partenariats public/privé et à l'accompagnement des chercheurs et des entreprises, témoigne Régis de Montigny, vice-président adjoint Partenariats et Professionnalisation. Sur les neuf premiers projets présentés fin mai, tous avaient reçu un accord favorable. »

Decathlon, Colas, Stanley Robotics, Eurovia, TerrOïko... Voici quelques-unes des entreprises partenaires des 23 projets de l'Université Gustave Eiffel retenus dans le cadre du PRRD. Pour ces PME, ETI ou grands groupes, les collaborations se traduisent par la mise à disposition temporaire de 4 salariés et le recrutement de 19 post-doctorants pour des projets de R&D qui portent sur les thématiques phares de l'université : énergie, infrastructure et construction, mobilité, ville durable... « À l'échelle de notre campus, le PRRD a représenté une opportunité de renforcer des collaborations scientifiques avec des partenaires locaux comme le CRMT et de s'inscrire dans la durée au sein de nos territoires » estime Véronique Cerezo, directrice du campus de Lyon.

« Chercheur-e-s Citoyen-e-s » : 11 projets de recherche participative sélectionnés

Construire un outil de mesure de l'activité physique, réaliser une étude de cas pour la reconversion d'un site industriel, mener une expérimentation sur les nuisances des chantiers, évaluer l'impact de l'utilisation d'un béton fluorescent dans l'amélioration de la mobilité et de la sécurité des usagers... Voilà quelques-uns des dix projets engagés dans le cadre de l'appel « Chercheur-e-s Citoyen-ne-s ». Lancé au premier semestre 2021 par l'I-SITE FUTURE, cet appel à projets encourageait des travaux de recherche dans lesquels des équipes de recherche et des

« Nous croyons fermement à la collaboration public-privée pour mener à bien des programmes articulés de recherche et d'innovation. L'accueil d'un post-doctorant dans le cadre du PRRD s'inscrit donc parfaitement dans notre stratégie d'entreprise et notre partenariat avec les équipes de l'Université Gustave Eiffel pour mener à bien nos objectifs communs et développer des solutions innovantes pour la mobilité d'aujourd'hui et de demain. »

EDOARDO BASSANO
Directeur Général du CRMT
(Centre de Recherche
en Machines Thermiques)

© Myr Muratet

collectifs citoyens s'associent « dans des démarches innovantes et équilibrées de co-construction des savoirs ».

Incarnations de la mission sociétale de l'Université Gustave Eiffel, les projets lauréats de « *Chercheur·e·s Citoyen·ne·s* » couvrent un large champ de disciplines et mobilisent neuf laboratoires de l'université et des partenaires du tiers secteur de la recherche tels que des associations loi 1901 ainsi qu'une collectivité territoriale (la ville de Rezé) et un club sportif (Paris Basket 18). Ils se partagent une enveloppe globale de 200 k€ pendant un an et répondent tous à une même ambition : renforcer les dispositifs et les capacités de dialogue des laboratoires de recherche avec la société civile dite « organisée » (associations, organisations, collectifs citoyens...) et accroître l'implication de cette dernière dans les processus de recherche.



PLUS D'INFOS SUR L'AUTOROUTE ELECTRIQUE
www.ecologie.gouv.fr/lautoroute-electrique

....

Quel avenir pour l'autoroute électrique ? L'université missionnée par la DGTIM

Co-piloter et animer deux des trois groupes de travail (GT) sur le potentiel de l'*Electric Road System* (ERS), l'autoroute électrique. Voilà la mission que la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGTIM) a confiée aux experts de l'Université Gustave Eiffel. Lancés au mois de janvier 2021, les GT ont rassemblé pendant près d'un an l'ensemble des acteurs de l'ERS : transporteurs, constructeurs, gestionnaires routiers, énergéticiens, fabricants de solutions... « L'objectif était de fournir des éléments pour une future stratégie nationale sur le sujet des autoroutes électriques », explique Nicolas Hautière, directeur du département COSYS. *Un travail qui doit également permettre à la France de rejoindre la coopération suédo-allemande CollERS.* »

Le premier GT, piloté par la DGTIM, devait « dépeindre ce qu'un ERS pourrait apporter et à quelles conditions ». Les 2^e et 3^e, pilotés par l'Université Gustave Eiffel, avaient pour objectif d'« examiner les différentes solutions techniques proposées, leurs avantages et

inconvenients, leur état d'avancement » et pour mission de « déduire un plan de validation et d'expérimentation ».

Publiées sous la forme de trois rapports – « *Enjeux et stratégie* », « *Solutions techniques, potentialités et verrous* », « *Expérimenter en vraie grandeur* » – les conclusions des GT ont été présentées au ministre des Transports le 20 octobre 2021 lors du Comité ministériel de développement et d'innovation dans les transports. « *L'enjeu majeur aujourd'hui est de choisir une technologie : caténaires, conduction ou induction ? C'est notamment l'objectif de l'appel à projets "Mobilités routières automatisées, infrastructures de services connectées et bas carbone" lancé suite à nos conclusions dans le cadre de la stratégie d'accélération "Digitalisation et décarbonation des mobilités"* » souligne Nicolas Hautière.

Menée aux côtés du Cerema, cette action d'appui aux politiques publiques illustre l'expertise de l'université dans le domaine de l'autoroute électrique dont les chercheurs sont notamment impliqués dans des projets comme INCIT-EV, FABRIC ou E-Way Corridor.



© Bastien Canu

.....

Sécurité routière : une expertise et des recherches partagées

Nouvelles formations, création de chaires industrielles, lancement de projets de recherche collaboratifs, expertises... L'activité de l'université dans le domaine de la sécurité routière s'est illustrée à travers de multiples actions impliquant les départements AME, COSYS et TS2, en particulier dans le cadre du partenariat qui lie l'établissement à la DSR (Délégation à la sécurité routière).

L'université a renouvelé en 2021 sa convention pluriannuelle avec la DSR. Dans ce cadre, huit chercheurs et ingénieurs de l'établissement ont participé chaque mois au comité d'experts et au comité d'études du Conseil National de la Sécurité Routière (CNSR). Après de cette instance de consultation, ils ont notamment échangé sur des résultats de travaux de recherche et donné leurs recommandations sur des sujets tels que la sécurité des deux-roues motorisés ou la mise en œuvre de la limitation de vitesse à 80 km/h.

Le partenariat entre l'université et la DSR s'est également traduit par le soutien et le suivi de nombreux projets de recherche collaboratifs. C'est notamment le cas d'ESRA 2, une enquête internationale menée auprès des usagers de la route dans 60 pays et piloté depuis la Belgique par l'institut Vias.

La recherche partenariale dans le domaine de la sécurité routière a par ailleurs conduit à la signature de deux chaires industrielles en 2021 : l'une avec l'entreprise In&Motion dans le cadre de travaux sur des gilets airbag pour les motards (projet REGAM), l'autre avec la start-up Glad Medical dans l'objectif de



développer de nouveaux dispositifs médicaux en chirurgie dentaire, orthodontique et maxillo-faciale. Elle s'est aussi illustrée à travers la co-organisation par l'université de plusieurs événements dont le 1^{er} colloque international de sécurité routière au Maghreb (SaNuit-Maghreb) et la journée des 25 ans du Registre du Rhône des victimes d'accidents de la circulation routière proposée en novembre à Lyon.

Toujours active au sein des grandes associations internationales dans les domaines de la sécurité routière, des transports et des infrastructures que sont le FEHRL, le FERSI ou l'ECTRI, l'Université Gustave Eiffel a également donné naissance, en 2021, au module « Aménagement et sécurité routière » du Master 2 Transport et Mobilité ainsi qu'à deux nouvelles formations de sécurité routière, en collaboration avec Aix-Marseille Université : le DU « Sécurité Routière en Afrique », monté en partenariat avec le CEREMA et le CITA, et le DIU « Expertise en Accidentologie et Traumatologie » (EXACT). « Spécifiques à la sécurité routière, ces deux formations internationales n'auraient pas vu le jour sans les opportunités offertes par la création de l'université », assure Dominique Mignot, directeur du département TS2.

Revoir l'événement SCI.TY en replay www.sci-ty.com

.....

Lancement du programme SCI.TY : la deep tech au service de la ville durable et de la mobilité décarbonée

Faire émerger davantage de projets issus de la recherche publique et les faire sortir des labos pour maximiser leur impact environnemental, sociétal et économique. Telle est l'ambition de SCI.TY (*Sciences for city*), un programme de soutien à l'entrepreneuriat porté par l'alliance des acteurs *deeptech* de la ville et de la mobilité de demain, à savoir l'Université Gustave Eiffel, Cap Digital, l'école des Ponts ParisTech, Erganeo et Descartes Développement & Innovation.

Le jeudi 2 décembre 2021, cette initiative a été officiellement lancée dans le cadre d'une journée d'échanges organisée à la Maison de l'Entreprise Innovante (MEI) de la Cité Descartes, avec le soutien de la Région Île-de-France. L'événement a été l'occasion de préciser le double objectif de SCI.TY : « mettre les solutions à forte intensité technologique au profit de la transition durable des territoires » et « changer de paradigme pour construire des villes résilientes, inclusives, circulaires et productives en capitalisant sur la puissance de la recherche académique ».

« Les plus grandes technologies, celles qui ont changé nos modes de vie, sont toutes issues des laboratoires publics. »

SUAT TOPSU
Président de la SATT Erganeo

Comment les travaux de recherche académique de pointe dans le domaine de la *data*, de l'intelligence artificielle, de la *blockchain*, de la 5G, du *edge computing* ou de l'informatique quantique peuvent rapidement atterrir dans nos territoires ? Comment veiller à ce que ces innovations numériques soient les plus efficaces et sobres possibles ? Comment, concrètement, créer sa start-up quand on est un chercheur ? Autant de questions qui ont rythmé la journée et les discussions menées entre les partenaires du programme et des fondateurs de start-up, des acteurs de l'innovation, des chercheurs et doctorants... « En réunissant des experts académiques, des entrepreneurs issus de la recherche et des acteurs territoriaux et institutionnels, SCI.TY vise à proposer un accompagnement unique

en matière de transfert de technologies et de valorisation de résultats de recherche» résumait Dina Andriamoratsiresy, chargée de valorisation à l'Université Gustave Eiffel.

Le DU IMPI, succès d'une collaboration avec le groupe Keys

C'est au mois de décembre 2021, en présence de Benoist Apparu, ancien ministre du logement, que s'est déroulée la première remise de diplôme du DU Ingénierie et management des patrimoines immobiliers (IMPI). L'événement a été l'occasion de distinguer une vingtaine de conseillers en gestion du patrimoine habilités à délivrer du conseil en investissement (CGP-CIF) issus des deux premières promotions de ce cursus.

Lancé en 2019, ce diplôme universitaire d'économie immobilière est le résultat de la collaboration entre le groupe Keys Asset Management, spécialisé dans le développement et la gestion de fonds d'investissement immobiliers, et l'Université Gustave Eiffel. « Nous sommes partis d'un constat simple : les CGP-CIF ont un profil de généraliste. Ils ne disposent donc pas nécessairement de l'ensemble des outils leur permettant de faire face à la complexité de la gestion d'un patrimoine immobilier », explique Sébastien Janin, directeur commercial du groupe Keys Asset Management.

Destiné à renforcer l'expertise et la capacité de conseil des CGP-CIF, le DU a été « spécialement conçu pour aborder toutes les classes d'actifs et toutes les dimensions de l'écosystème immobilier : technique, juridique, financière, fiscale, sociétale et environnementale... », poursuit Sébastien Janin. « L'immobilier est un secteur vaste et complexe qui connaît de multiples évolutions pour intégrer les nouveaux défis auxquels font face les villes et les territoires : transition écologique et énergétique, ville intelligente, résiliente et inclusive, développement de



PLUS D'INFOS SUR LE DU IMPI
formations.univ-gustave-eiffel.fr

nouveaux usages... Pour mieux appréhender ce secteur et optimiser les stratégies d'investissement, il est nécessaire de se doter d'une grille d'analyse multidimensionnelle», confirme Muriel Jougleux, vice-présidente Partenariats et Professionnalisation de l'université.

Projet « Construire au futur, habiter le futur » : la Cité Descartes comme terrain d'expérimentation

Engagée pour la ville durable, l'université est partenaire du projet « Construire au futur, habiter le futur », labellisé Territoires d'innovation de grande ambition (TIGA) en 2021 dans le cadre du programme d'investissements d'avenir. Porté par la Région Île-de-France et plus d'une centaine de partenaires publics et privés, ce programme qui se déploie autour de 50 projets entend répondre aux enjeux territoriaux de demain : adaptation des espaces aux nouveaux usages

et besoins, transition environnementale des bâtiments, bien vivre ensemble... Finalité : accompagner la transition numérique et écologique de la filière habitat-construction en Île-de-France, le territoire le plus peuplé du pays.

Aux côtés d'EpaMarne et d'Efficacy, l'institut français de R&D dédié à la transition énergétique et écologique des villes, l'Université Gustave Eiffel œuvre notamment à l'élaboration d'un campus expérimental à la Cité Descartes, dans le cadre de la convention de partenariat de recherche-action *Smart & Sustainable Campus* signée en 2018. L'objectif est de développer des dispositifs innovants dans les domaines des énergies, des données urbaines, de la mobilité et de la construction en favorisant par exemple une gestion durable des bâtiments. La démarche s'inscrit également dans une logique de co-construction : plusieurs consultations ont été organisées auprès des collectivités locales, des habitants et des usagers du campus.

Mieux appréhender le secteur de l'immobilier et optimiser les stratégies d'investissement.»

MURIEL JOUGLEUX
Vice-présidente Partenariats et Professionnalisation

Dans une 2nde phase, l'ambition de SCI.TY s'est étoffée en fédérant les écosystèmes de recherche et de valorisation des sept campus de l'université, en vue de répondre début 2022 à l'appel d'offres PREMAT-MAT du PIA4. C'est ainsi que l'Université Gustave Eiffel, co-pilote des deux PEPR liés aux Stratégies Nationales d'Accélération « solutions pour la ville durable et bâtiments innovants » et « digitalisation et décarbonation des mobilités », a fédéré le consortium SCI.TY. Son objectif : doubler, avec les écosystèmes de tous les campus et l'IFPEN, copilote du PEPR mobilités, la prématuration de solutions à fort pouvoir transformant pour ces deux stratégies, en exploitant l'expertise technologique du consortium et le savoir-faire de cinq SATT (Paris-Saclay, Nord, Ouest Valo, Pulsalys, Sud-Est), coordonnées par Erganeo et chargées ensuite de leur maturation.

.....

Les chaires, des relations partenariales privilégiées

Elles favorisent la recherche appliquée comme fondamentale, la transmission de connaissances, le développement d'expertises scientifiques... Les chaires d'enseignement et de recherche créées par l'université reposent sur des partenariats associant ses chercheurs et ses enseignants à des acteurs privés et publics. Exemple avec la chaire « Valorisation des terres urbaines » montée par l'EIVP et l'entreprise ECT ou bien la chaire « Le littoral comme territoire de projets », labellisée par le ministère de la Culture et issue d'une collaboration entre l'Éav&t et Le Puca, en lien avec l'ENSA-Marseille, le groupe Artelia et l'Université des Antilles.

« Les chaires répondent à des demandes spécifiques ou sont parfois le résultat de collaborations fructueuses sur de précédents projets de recherche » détaille Juliette Renaud, cheffe de projets au service Développement des partenariats, formation et recherche. « Elles engagent l'université et ses partenaires sur des contrats de longue durée, généralement 5 ans, avec un suivi administratif et financier moins contraignant que dans le cadre de projets de recherche. » Les chaires facilitent ainsi les coopérations et contribuent à développer la notoriété des composantes de l'université et de leurs partenaires. « Certaines chaires sont florissantes et attirent de nouveaux partenaires au fil du temps », souligne Juliette Renaud, évoquant l'exemple de la chaire *Logistics City*, initiée en 2019 avec le groupe immobilier Sogaris, rejoint en 2020 par Poste Immo, une filiale de La Poste, et par la Région Île-de-France. « Pour les entreprises, financer une chaire par le mécénat ouvre droit à une

défiscalisation de 60% des dons », rappelle la cheffe de projets.

Comment réunir les conditions de la réussite d'une chaire ? Comment favoriser son montage et son animation ? Quelles sont les attentes des industriels ? En 2021, un groupe de travail animé par la vice-Présidence Partenariats et Professionnalisation, en lien avec toutes les composantes de l'université, s'est posé ces questions afin d'accompagner le développement et la performance de nouvelles chaires. Cette réflexion est en lien direct avec un autre projet lancé en 2021 en faveur des partenariats entre l'établissement et le monde socio-économique : la création d'une fondation partenariale Université Gustave Eiffel.

Dédiée à la recherche sur la logistique urbaine, la Chaire *Logistics City* associe l'Université Gustave Eiffel à Sogaris, Poste Immo et la Région Île-de-France.

© Groupe La Poste



.....

Taxe d'apprentissage : 533 verseurs en 2021

Plus de 500 entreprises ont choisi l'Université Gustave Eiffel pour verser la taxe d'apprentissage en 2021.

L'université remercie sincèrement ses verseurs pour leur précieux soutien. La confiance qu'ils nous témoignent est essentielle pour former nos étudiantes et étudiants dans les meilleures conditions.

Grâce aux versements, nous avons pu financer de nombreux projets pédagogiques :

- Acquisition de matériel informatique pour nos étudiantes et étudiants.
- Investissement dans du matériel pédagogique.
- Financement d'équipements pour les travaux pratiques.
- Équipement de nos salles de cours pour les visioconférences.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'ensemble de la communauté universitaire pour sa contribution à l'édition de ce rapport d'activité et pour sa capacité à porter sans cesse de nouveaux projets, innovants et transformants.

Nous remercions également, pour leur soutien sans faille, nos partenaires académiques, institutionnels et socio-économiques avec lesquels nous marchons main dans la main.

Document publié par l'Université Gustave Eiffel
Dépôt légal - ISSN 2803-2551

Directeur de la publication : Gilles Roussel

Directrice de la communication : Sandrine Witeska

Conception graphique : Epok Design

Rédaction : Kogito et Université Gustave Eiffel

Crédits photos : Université Gustave Eiffel, Adobe Stock et quelques fois annotés à proximité des visuels

Impression : Mediagraphic
Septembre 2022

