

Rapport d'activité 2023



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Université
Gustave Eiffel

Édito du Président

Du local au national, notre capacité à piloter des projets pour une ville durable est réaffirmée

" Nos relations avec les acteurs socio-économiques prennent une nouvelle dimension "



Dans un contexte global compliqué et des contraintes budgétaires toujours plus prégnantes, l'Université Gustave Eiffel a su creuser son sillon et démontrer une cohérence dans l'action. Nos projets et résultats participent à valoriser et asseoir notre projet d'établissement dans le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche. C'est une grande satisfaction. Il s'agit désormais d'avoir une vision sur le long terme et de faire des arbitrages éclairés pour continuer à faire évoluer la société, former, diffuser des savoirs et accompagner les transitions dans une période particulière.

Le co-pilotage des deux grands projets nationaux que sont les PEPR (Programmes et équipements prioritaires de recherche) Mobidec et VDBI ainsi que l'accompagnement d'une quarantaine de projets pour une ville durable au sein du programme Sci-ty réaffirment notre capacité à piloter et animer des projets de recherche et d'innovation, du local au national, y compris pour le compte d'un collectif d'établissements.

Dans le cadre du PRRD soutenu par le plan France Relance mais aussi de CityFab, projet lauréat de France 2030, nos relations avec les acteurs socio-économiques ont également pris une nouvelle dimension. Elles contribuent à renforcer et structurer notre capacité d'action, dans nos missions habituelles comme dans le cadre de projets transformants en recherche, formation et innovation.

L'année 2023 s'est aussi jouée en interne, notamment avec les rapprochements de nos écoles et l'évolution de nos process et outils numériques. Nous avons bien avancé dans la trajectoire que nous nous sommes fixée et sommes au clair sur les prochaines étapes. Dans le cadre du processus de sortie d'expérimentation envisagée pour janvier 2025, nous avons préparé l'auto-évaluation de l'établissement en vue de la visite, puis le rapport, des experts du Hcéres sur sa pérennisation.

Sans oublier les élections étudiantes, qui ont marqué le renouvellement de l'investissement de nos étudiants dans la vie de l'établissement, ainsi que les travaux de rénovation de notre patrimoine immobilier pour améliorer notre sobriété énergétique ou encore les actions en faveur du développement durable coordonnées par la mission DD&RS sur tous nos campus.

"Une meilleure articulation de notre offre de formation"

L'apprentissage est toujours une force de notre établissement. Nous avons également une meilleure articulation de notre offre de formation, en particulier avec la fusion ESIP/ESIEE Paris et dans le domaine du génie urbain avec l'EIVP. À l'international, l'établissement entretient et développe toujours de beaux partenariats dont un nouveau avec l'ONU-Habitat en Tunisie dans le cadre du projet Jalon pour un Développement Immobilier Durable (J.D.I.D).

Enfin, à l'instar de nos actions d'appui aux politiques publiques, notre démarche de science ouverte contribue à faire rayonner l'université dans d'autres sphères et démontre notre ouverture sur le monde, au service de la société.

GILLES ROUSSEL
Président de l'Université Gustave Eiffel

Sommaire

07

Bien plus
qu'une université

- .08 Notre histoire
et nos valeurs
- .09 Défis et ambitions :
transformer la vie
et les villes
- .10 Nos atouts
- .12 Notre organisation
- .17 L'université en chiffres
- .20 Prix et distinctions

25

Temps forts

- .26 Calendrier
- .32 Focus

37

Focus
Jeux Olympiques

51

Réinventer le monde
d'aujourd'hui et imaginer celui
de demain

- .53 Une recherche
qui a du sens
- .63 Former, accompagner,
impulser

71

Éclairer les prises de
décision et enrichir
le débat public

- .73 S'ouvrir à la société
- .83 Évaluer, expertiser
et éclairer les prises
de décisions

91

Renforcer et amplifier
nos partenariats

- .93 Coopérer avec
les universités
à l'international
- .99 Co-construire et
renforcer la recherche
sur la vie et les villes

109

Porter et incarner les valeurs
de l'université

- .111 Des étudiants
créatifs et engagés
- .119 Des personnels
passeurs de savoirs



Bien plus qu'une université

- .08 Notre histoire et nos valeurs
- .09 Défis et ambitions :
transformer la vie et les villes
- .10 Nos atouts
- .12 Notre organisation
- .17 L'université en chiffres
- .20 Prix et distinctions

Poursuivre 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.



* 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.

En 2050, selon l'ONU,
70% de la population
mondiale vivra dans des
zones urbaines et nous
devrons 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, décloisonnons 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.

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 adaptions nos formations aux enjeux socio-économiques et les proposons également à tous les âges et toutes les étapes de la vie. 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.

**"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."**

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.

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

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.



Manège de fatigue, campus de Nantes
© Myr Muratet

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 décloisonnement et de synergies, visant à construire une communauté. Il s'agit ainsi de projets transversaux, porteurs de synergies entre les 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.



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 34 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.

Extérieur du nouveau bâtiment de l'IFSTTAR à Marne la Vallée © Myr Muratet



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 les 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

15 composantes de formation, des écoles, des unités de formation, des instituts :

- **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)
- **2 écoles membres :**
 - École nationale des sciences géographiques (ENSG – Géomatique)
 - École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique de Paris (ESIEE Paris)
- **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)
- **5 instituts :**
 - Institut universitaire de technologie (IUT)
 - 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)

Campus de Marne-la-Vallée
© Myr Muratet



Composantes de recherche

33 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 (LIPHA)
- Laboratoire Interdisciplinaire Sciences Innovations Sociétés (LISIS)
- Laboratoire Électronique, Systèmes de Communication et Microsystèmes (ESYCOM)
- Laboratoire d'Analyse et Mathématiques Appliquées (LAMA)



Campus de Marne-la-Vallée
© Myr Muratet

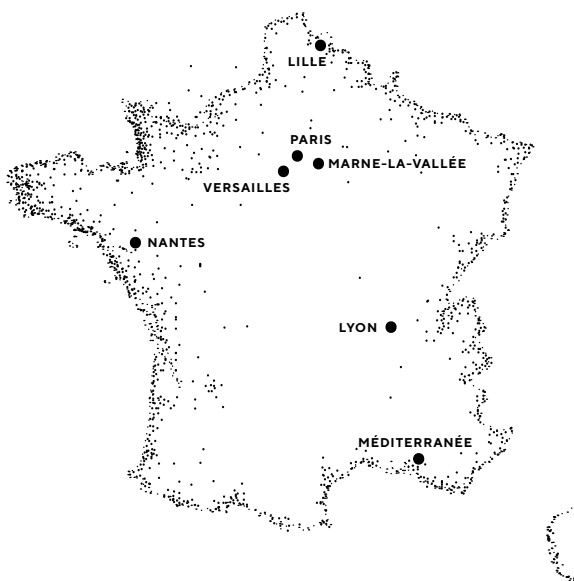
- Laboratoire d'Informatique Gaspard Monge (LIGM)
- Laboratoire en Sciences et technologies de l'information géographique (LASTIG)
- Laboratoire Navier
- Laboratoire Géomatériaux et Environnement (LGE)
- Laboratoire Littérature Savoirs et Arts (LISAA)
- Laboratoire Institut de Recherche en Gestion (IRG)
- Laboratoire Modélisation et Simulation Multi-Échelle (MSME)
- Laboratoire de Biomécanique Appliquée (LBA)
- Laboratoire de Biomécanique et Mécanique des Chocs (LBMC)
- Laboratoire Ergonomie et Sciences Cognitives pour les Transports (LESCOT)
- Laboratoire Mécanismes d'Accidents (LMA)
- Unité Mixte de Recherche Épidémiologique et de Surveillance Transport Travail Environnement (UMRESTTE)
- Systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie (SATIE)
- UMR en Acoustique Environnementale (UMRAE)
- Laboratoire de Psychologie et d'Ergonomie Appliquées (LaPEA)
- Laboratoire d'ingénierie circulation transport et Eco-gestion des systèmes énergétiques pour les transports (LICIT-ECO7)
- Matériaux pour la Construction Durable (MCD)
- Institut des sciences de la terre (ISTERRE)
- 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)

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 et 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

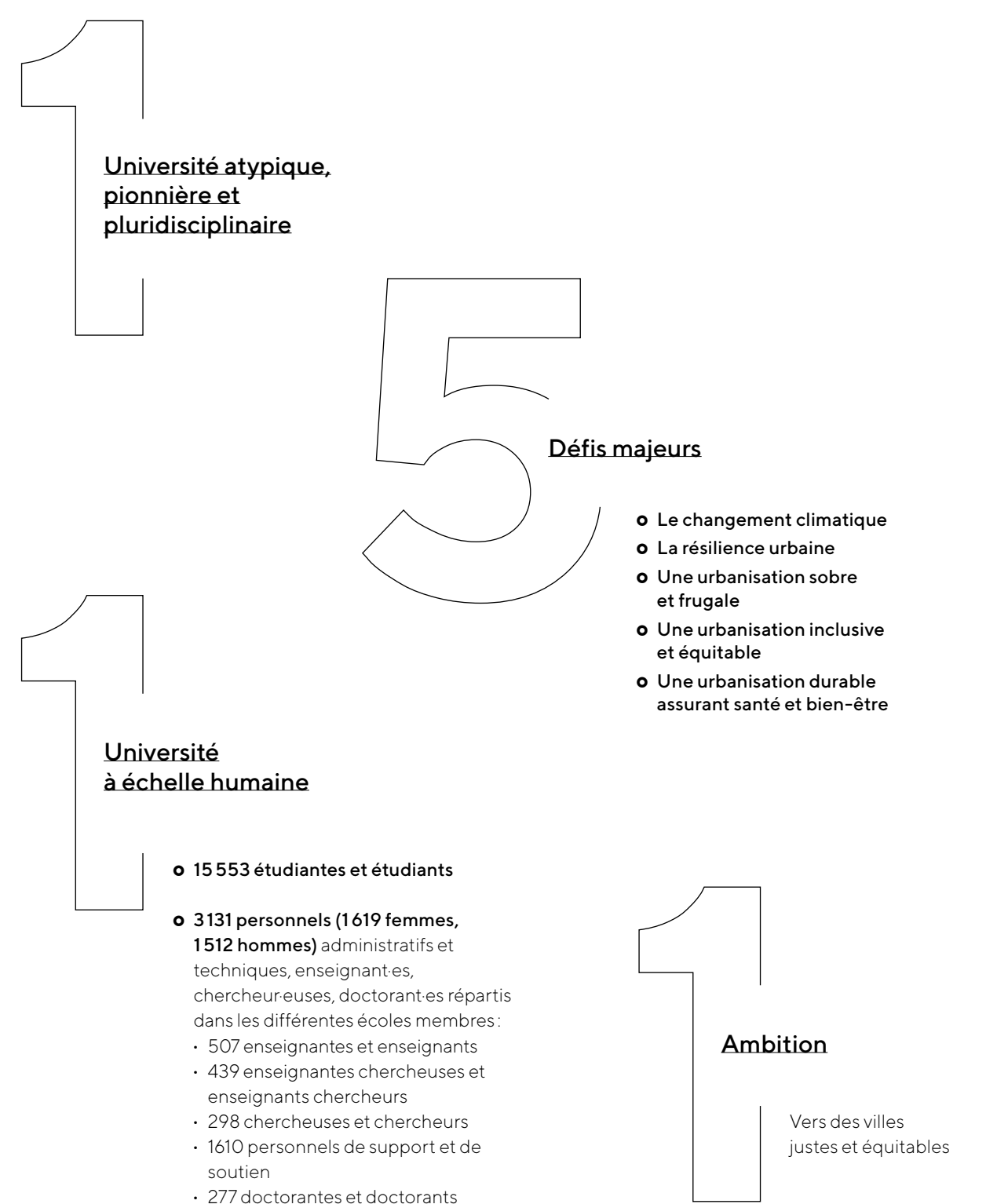
Le campus de Paris

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



L'année est marquée par la dévolution de l'I-site, marquant la reconnaissance par l'État de la solidité du projet porté par l'université expérimentale.

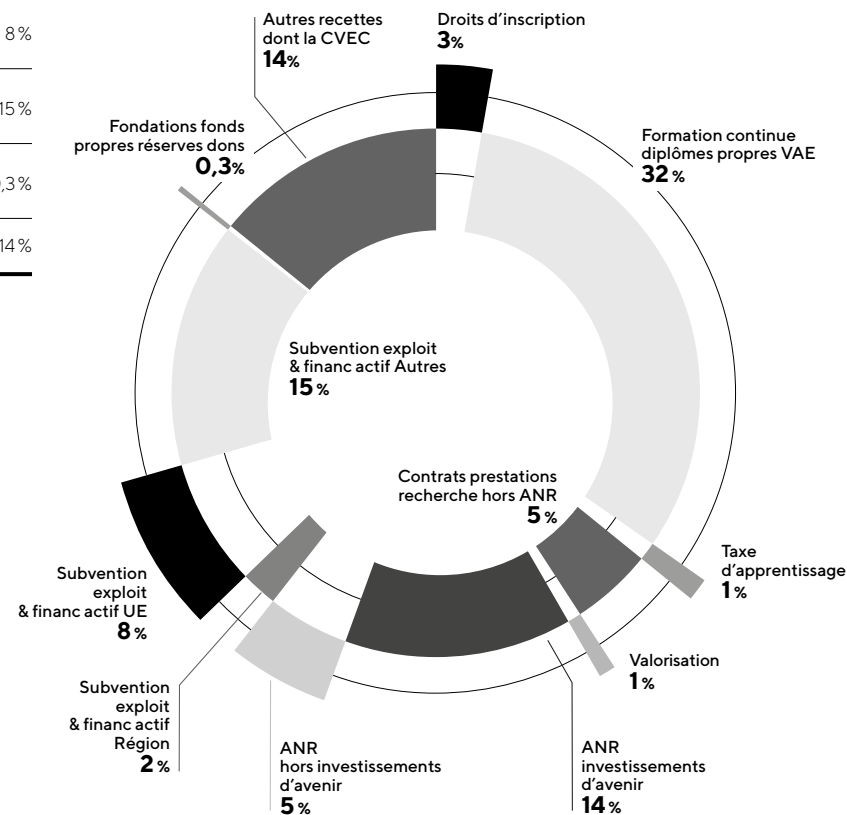
| Origine des recettes en millions d'euros | Encaissements 2023 (hors scsp) | % |
|--|--------------------------------|------|
| Subvention pour charges service public | 180,2 | NS |
| Droits d'inscription | 2,7 | 3% |
| Formation continue diplômes propres VAE | 31,3 | 32% |
| Taxe d'apprentissage | 1,1 | 1% |
| Contrats prestations recherche hors ANR | 4,8 | 5% |
| Valorisation | 0,56 | 1% |
| ANR investissements d'avenir | 13,5 | 14% |
| ANR hors investissements d'avenir | 4,65 | 5% |
| Subvention exploit & financ actif Région | 2,4 | 2% |
| Subvention exploit & financ actif UE | 8,2 | 8% |
| Subvention exploit & financ actif Autres | 15,2 | 15% |
| Fondations fonds propres réserves dons | 0,25 | 0,3% |
| Autres recettes dont la CVEC | 13,8 | 14% |
| Total | 278,7 | |

Recettes

Les recettes progressent de 5,6%. Le solde budgétaire s'établit à +6,3M€ et la trésorerie à un niveau solide (60,9M€).

97,8% de la prévision des recettes réalisés soit 279 M€, en augmentation de 15 M€ par rapport à 2022.

Répartition en %



Dépenses

Des dépenses (AE 275 M€) maîtrisées et réalisées à 86%.

| Fonctionnement en millions d'euros | AE consommées | % |
|------------------------------------|---------------|-------------|
| Formation initiale et continue | 56,4 | 28% |
| Documentation | 2,9 | 1% |
| Recherche | 90,9 | 45% |
| Immobilier | 2,8 | 1% |
| Pilotage et support | 47,3 | 24% |
| Vie Étudiante | 1,7 | 1% |
| Total | 191,4 | 100% |

Charges de personnel en millions d'euros : 202,0 M€ réalisés à 95%

AE: autorisations d'engagement

| Charges de personnel en millions d'euros | AE consommées | % |
|--|---------------|-------------|
| Formation initiale et continue | 5,98 | 11% |
| Documentation | 1,39 | 2% |
| Recherche | 14,20 | 26% |
| Immobilier | 17,80 | 32% |
| Pilotage et support | 15,54 | 28% |
| Vie Étudiante | 0,59 | 1% |
| Total | 55,50 | 100% |

Fonctionnement en millions d'euros : 55,5 M€, réalisés à 74%

| Charges de personnel en millions d'euros | AE consommées | % |
|--|---------------|-------------|
| Formation initiale et continue | 1,69 | 10% |
| Documentation | 0,02 | 0% |
| Recherche | 5,37 | 32% |
| Immobilier | 8,79 | 51% |
| Pilotage et support | 1,16 | 7% |
| Vie Étudiante | ns | 0% |
| Total | 14,86 | 100% |

Des autorisations d'engagement en investissement (17,0 M€) consommées à 56%

Grands Prix



Buyck Jennifer

Unité d'appartenance
LABURBA

Prix décerné
Lauréate Villa Albertine

Prix décerné par
Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, Ministère de la Culture

Panet Isabelle

Unité d'appartenance
ENSG-Géomatique

Prix décerné
Grand Prix scientifique 2023

Prix décerné par
Fondation Simone et Cino Del Duca de l'Institut de France, pour le projet « *Deep slab motions over the seismic cycle of great earthquakes from satellite gravity* »

Nominations de hautes institutions

Baron Nacima

Unité d'appartenance
LVMT
LVMT

Nomination décernée
Vice-Présidente

Nomination décernée par
· CNFG
(Comité National Français de Géographie)
· Institut Universitaire de France

Zeghni Sylvain

Unité d'appartenance
LVMT

Nomination décernée
Grand Maître

Nomination décernée par
Fédération française du Droit Humain

Zembri Pierre

Unité d'appartenance
LVMT

Nomination décernée
Président

Nomination décernée par
Section Sciences géographiques et de l'environnement du Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS, sous tutelle de l'École Nationale des Chartes)

Prix Docteurs

Bonnetain Loïc

Unité d'appartenance
LICIT-ECO7

Prix décernés
Prix Abertis + Prix Abertis International

Travaux distingués
Meilleure thèse en transport

Carnielli Clément

Unité d'appartenance
ACP

Prix décerné
Prix en lettres et sciences humaines « toutes spécialités », pour l'année 2023
Chancellerie des Universités de Paris

Travaux distingués
Non te fidar in stato né riqueza? Fiscalité, citoyenneté et inégalités durant la seconde commune de Bologne (1376-1402), dirigé par Giuliano Milano



Chossière Florent

Unité d'appartenance
ACP

Prix décernés
· Prix de thèse de Paris Est Sup pour l'école doctorale « Cultures et sociétés »
· Prix de la Chancellerie des Universités de Paris
· Prix du Défenseur des Droits
· Prix du Comité National Français de Géographie

Travaux distingués
Minorités sexuelles et de genre en exil. L'expérience minoritaire à l'épreuve de la migration et de la demande d'asile en France, sous la direction de Marianne Blidon (Université Paris I Panthéon-Sorbonne) et de Serge Weber (Université Gustave Eiffel)

Fournier François

Unité d'appartenance
LBA

Prix décerné
1^{er} prix pour la journée à l'École Doctorale 2023



Franz Hannah

Unité d'appartenance
MAST-SMC

Prix décernés
· Prix de thèse AUGC (prix René Houpert)
· Prix CILAC / Jeunes chercheurs et chercheuses en patrimoine industriel 2023

Travaux distingués
Evaluation de la performance structurale des poutres treillis rivetées dans les halles de gare de 1850-1930 : entre histoire et rénovation
· CILAC - Comité d'information et de liaison pour l'archéologie

Roux Félicie

Unité d'appartenance
LABURBA

Prix décerné
Prix de thèse Paris-Est

Travaux distingués
Depuis le quartier, face à l'État : politiser les inégalités territoriales. Sociogéographie des contestations parentales en Seine-Saint-Denis

Prix Innovation, Valorisation

Van Damme Marie-Dominique

Unité d'appartenance
LASTIG

Prix décerné
1^{er} prix du public Chalendge Geodatadays 2022

Travaux distingués
Application pour la découverte des données pour le secours en montagne

Zachariou Léa

Unité d'appartenance
LVMT

Prix décerné
Prix du public - Finale régionale Paris Est-Sup « Ma Thèse en 180s »

Prix décerné par
Enfants à bord! Place(s) et vécu(s) du déplacement dans les trains

Prix de Sociétés Savantes, Associations et Fondations

Bleyer Jérémy

Unité d'appartenance
NAVIER

Prix décerné
Prix Jean Mandel

Prix décernée par
Centre des Matériaux de l'École des Mines de Paris et le Laboratoire de Mécanique des Solides de l'École Polytechnique (prix décerné tous les deux ans).



Carnis Laurent

Unité d'appartenance
LMA

Prix décerné
Prix PIARC France 2023

Prix décerné par
Congrès Mondial de la Route 2023, Prague; catégorie « Sécurité Routière »

Villa Céline

Unité d'appartenance
COSYS-PICSL

Prix décerné
Médaille Augustin Fresnel, Association Française de l'Éclairage

Travaux distingués
Implication dans la communauté scientifique internationale de l'éclairage (CIE) et recherches sur l'éblouissement.



Coussot Philippe

Unité d'appartenance
NAVIER

Prix décerné
InterPore Medal for Porous Media Research

Prix décerné par
L'International Society for Porous media (INTERPORE)

Menant Fabien

Unité d'appartenance
MAST-LAMES

Prix décerné
Prix PIARC France 2023

Prix décerné par
Congrès Mondial de la Route 2023, Prague; catégorie « Conception, construction, entretien et exploitation des routes »

Oukhellou Latifa

Unité d'appartenance
CPSYS-GRETTIA

Prix décerné
Nomination comme senior member IEEE

Ronne Jules

Unité d'appartenance
LBMC

Prix décerné
Bourse de mobilité jeunes chercheurs

Travaux distingués
Séjour au Bicycle Laboratory (TU Delft)



Schmidt Franziska

Unité d'appartenance
MAST-EMGCU

Prix décerné
Prix AFGC 2022

Prix décerné par
Association Française du Génie Civil

Tuchtan Lucile

Unité d'appartenance
LBA

Prix décerné
Prix Charles Massias en médecine légale

Sulem Jean

Unité d'appartenance
NAVIER

Prix décerné
Prix Science Achievement Award

Prix décerné par
L'International Society of Rock Mechanics (ISRM) (prix décerné tous les 2 ans)

Prix Publications, Communications, Conférences

Host Bernard

Unité d'appartenance
LAMA

Prix décerné
Frontiers of Science Award

Prix décerné par
Frontiers of Science Award est décerné par le premier International Congress of Basic Science

Robichet Antoine, Combes François, Niérat Patrick

Prix décerné
AME-SPLOTT

Prix décerné
Prix du meilleur article en supply chain durable, édition 2023



Saint Jacques Enoch

Unité d'appartenance
COSYS-PICSL

Prix décerné
Best Poster Paper, 30th CIE Session (Ljubljana, September 2023)

Travaux distingués
Etude de l'évolution des caractéristiques photométriques des revêtements de chaussée en fonction de l'angle d'observation

Tual Solenn

Unité d'appartenance
LASTIG

Prix décerné
Prix spécial du CP IC2023

Travaux distingués
Projet ANR SoDUCo: « *Création d'un graphe de connaissances géohistorique à partir d'annuaires du commerce parisien du 19^e siècle: application aux métiers de la photographie* ».

Gibert-Vilas Maxim

Unité d'appartenance
LGE

Prix décerné
Prix meilleur poster catégorie EAU Conférence SFGP, Toulouse, 2022

Travaux distingués
« Réacteur d'électro-oxydation en continu: hydrodynamique, transfert de matière et réactivité »

Bouzafour Karim, Talbot Philippe, Lescop Benoit, Rioual Stephane, Falaise Yannick, Sarr Cheikh, Chataigner Sylvain, Gaillet Laurent

Unité d'appartenance
MAST-SMC

Prix décerné
Best poster award

Travaux distingués
Obtention du premier prix poster lors de la conférence internationale Eurosensors 2023, Lecce, Italy. (« *RFID Autonomous Sensors for Monitoring Corrosion on Prestressed Concrete Bridges* »)



Wang Xuguang

Unité d'appartenance
LBMC

Prix décerné
AHFE 2023 Best Paper Award

Travaux distingués
Modèle du corps humain pour aider à la conception des vélos électriques

Wei Wei

Unité d'appartenance
LBA

Prix décerné
Prix du meilleur article pour la conférence INFATS (International Forum of Automotive Traffic Safety)



Temps forts

.26 Calendrier

.32 Focus

2022

JANVIER 2023

Électrification du manège de fatigue

Le manège de fatigue est un grand équipement d'essais accélérés sur chaussées. Situé sur le campus de Nantes de l'Université Gustave Eiffel, il permet de tester en temps réduit la durabilité de solutions constructives générales destinées à la chaussée. Cet équipement a bénéficié d'importants travaux co-financés par le Fonds européen de développement régional, la Région Pays de la Loire et l'Université Gustave Eiffel.



MARS 2023

20 ans du Laboratoire Ville Mobilité Transports

À l'occasion de ses 20 ans, le Laboratoire Ville Mobilité Transport (LVMT) de l'Université Gustave Eiffel et de l'École des Ponts ParisTech a organisé tout au long de l'année 2023 cinq journées scientifiques sur les villes et les mobilités durables. Ces rendez-vous ont permis de découvrir et questionner les travaux de ce laboratoire qui place les citoyens et usagers au cœur de ses recherches. La première de ces rencontres s'est déroulée le 16 mars 2023 sur le campus de Marne-la-Vallée.



FÉVRIER 2023

Journée Portes Ouvertes

En 2023, ce rendez-vous annuel dédié à l'information et à l'orientation s'est réinventé : *Escape game*, visite de campus sous la forme d'une quête... Les visiteurs ont eu l'occasion de découvrir le campus de Marne-la-Vallée sous un autre angle. Ils ont également pu échanger avec les enseignants-chercheurs, les étudiants et le personnel administratif et technique sur les formations proposées et sur les modalités d'études et de vie étudiante.



MARS 2023

Éco-festival

Chaque année, l'Université Gustave Eiffel met en place des initiatives conviviales visant à sensibiliser ses membres au Développement Durable et à la Responsabilité Sociétale. Divers ateliers thématiques, tels que le compostage et le troc de plantes, sont proposés lors de ces événements.



MARS 2023

Classement Center for World University Ranking (CWUR)

L'Université Gustave Eiffel a considérablement amélioré son classement au niveau mondial, passant de la 802^e place en 2021 à la 660^e place en 2022, pour finalement atteindre la 597^e place cette année. Cette performance la situe désormais parmi les 3% des meilleures universités au niveau mondial. Ce progrès notable démontre l'engagement continu de l'établissement envers l'excellence académique et la qualité de l'enseignement.



AVRIL 2023

Projet FORCOVD : pour la formation continue

ForcoVD est lauréat de l'appel à projet «accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche» de France 2030. Mené en partenariat avec France Villes et Territoires Durables et Efficacity, le projet a été lancé au 1^{er} septembre 2023 et s'étend jusqu'en août 2029. Il vise à sensibiliser, former et accompagner la montée en compétences des professionnels du monde socio-économique et des collectivités territoriales sur les enjeux de ville durable via la mise en œuvre d'une offre de formation adossée aux derniers résultats de la recherche.



MAI 2023

Lancement du PEPR Ville durable et bâtiments innovants

Le 24 mai 2023, l'événement de lancement du Programme et Équipement Prioritaire de recherche s'est tenu sur le campus de Marne-la-Vallée de l'université. Piloté par le CNRS et l'Université Gustave Eiffel, le PEPR «Villes Durables et les Bâtiments Innovants» (VDBI) a pour vocation d'accélérer le mouvement en contribuant à la constitution d'une communauté capable de prendre en charge scientifiquement et techniquement les problèmes de mise en œuvre de la ville durable et des bâtiments innovants.



MAI 2023

Congrès IUF sur l'évolution

Du 23 au 25 mai 2023, l'Université Gustave Eiffel a organisé et accueilli le congrès de l'Institut Universitaire de France (IUF) sur le thème de l'évolution. Proposé par notre établissement, ce thème a été retenu cette année par l'IUF pour sa grande transversalité. Pour la première fois en Île-de-France, des conférenciers et des conférencières du monde entier ont ouvert le débat sur la thématique interdisciplinaire qu'est l'évolution.



JUIN 2023

Lancement du projet eRoadMontBlanc

Porté par Autoroutes et Tunnel du Mont-Blanc (ATMB), en consortium avec l'Université Gustave Eiffel, Alstom, Pronergy et Greenmot, le projet de recherche eRoadMontBlanc vise à expérimenter une solution de route électrique par rail conducteur au sol en Vallée de Chamonix-Mont Blanc. Cet ambitieux projet de plus de 20 millions d'euros vise à démontrer les capacités de cette technologie en vue de faire émerger un système de route électrique pour décarboner la mobilité routière longue distance en France, voire en Europe, à l'horizon 2030.



JUIN 2023

Pride étudiante

Le 1^{er} juin 2023, le Parlement Étudiant et la Vice-présidence Étudiante de l'Université Gustave Eiffel se sont associés pour organiser la deuxième édition de la Pride Universitaire. À cette occasion, plusieurs services et associations de l'université ont proposé des activités tout au long de la journée. La déambulation sur le campus a quant à elle réuni une cinquantaine d'étudiants, étudiantes et personnels.



JUILLET 2023

Le Village Olympique : un laboratoire des innovations au service de la ville durable ?

La Fondation Université Gustave Eiffel et le Club des Partenaires ont co-organisé une conférence sur le thème du village olympique. Ce premier «Rendez-vous» de la Fondation s'est déroulé dans les locaux de l'École des Ingénieurs de la Ville de Paris. La table ronde intitulée «Le Village Olympique : un laboratoire des innovations au service de la ville durable ?», a été animée par Michèle Pappalardo, Présidente de la Fondation Université Gustave Eiffel en présence de nombreux partenaires.



JUILLET 2023

Rapport de l'ONDES sur l'orientation universitaire et les inégalités de genre sur le marché du travail

Le lundi 10 juillet 2023, l'Observatoire National des Discriminations et de l'Égalité dans le Supérieur a présenté les résultats de son dernier rapport d'études nommé « Genre et orientation, de l'université à l'emploi ». À cette occasion, la parole a été donnée à plusieurs intervenants afin d'approfondir les discussions autour des résultats présentés par Louis Erb sur le campus de Marne-la-Vallée de l'Université Gustave Eiffel.



OCTOBRE 2023

Rentr'Eiffel

Du 3 au 5 octobre 2023, l'Université Gustave Eiffel a organisé sa première journée d'intégration pour sa communauté étudiante. Les participants ont pu profiter d'un programme riche en animations : concerts, braderie, laser game, photobooth, soirée des associations étudiantes...



OCTOBRE 2023

Sport et science : quand la Fête de la Science mouille le maillot

En 2023, la Fête de la science, événement phare et populaire, s'est déroulée du 6 au 16 octobre 2023. Pour cette nouvelle édition, c'est le sport et la pratique sportive qui ont été mis à l'honneur dans le cadre des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024.



NOVEMBRE 2023

Classement de Shanghai

Le classement de Shanghai est un classement annuel des universités du monde entier. Pour la troisième année consécutive, l'Université Gustave Eiffel se distingue sur 9 des 54 classements thématiques et se classe notamment première en Génie Civil en France.

NOVEMBRE 2023

L'EIVP 5^e du classement ChangeNOW

Pour la 3^e édition du classement ChangeNOW par Les Echos Start, l'EIVP se classe 5^e parmi les écoles d'ingénieurs engagées dans la transition écologique et sociale.



DÉCEMBRE 2023

Lancement du PEPR Digitalisation et décarbonation des mobilités

Co-piloté par IFP Energies nouvelles (IFPEN) et l'Université Gustave Eiffel pour le compte de l'Etat, et financé par France 2030, le Programme de Recherche (PEPR) « Digitalisation et Décarbonation de Mobilités » (MOBIDEC) a été lancé le 6 décembre 2023. Il vise à comprendre et anticiper les comportements de mobilités des biens et des personnes, à faciliter l'interprétation et le traitement des données et à offrir des outils d'aide à la décision.



DÉCEMBRE 2023

Soirée Cinéma d'époque pour le centenaire Eiffel

Pour célébrer le centenaire de la mort de Gustave Eiffel, l'Université Gustave Eiffel a organisé une soirée « Ciné d'époque » avec la projection de films rares datant de 1900 à 1923 accompagnée par un orchestre. La soirée a été conçue et organisée par Carole Aurouet, professeure en études cinématographiques et audiovisuelles à l'Université Gustave Eiffel.



L'ONDES met en lumière les inégalités de genre issues de l'orientation universitaire

Le choix de la spécialité de Master a un impact majeur sur les inégalités de genre sur le marché du travail. Cette décision expliquerait plus de 70% des écarts d'accès aux emplois stables entre les femmes et les hommes et plus de la moitié des écarts de revenus. Voilà la conclusion du rapport : *L'orientation universitaire explique l'essentiel des inégalités de genre sur le marché du travail* réalisé par Louis-Alexandre Erb, chargé d'études à la DARES et doctorant à l'Université Gustave Eiffel. Soutenue par l'Observatoire National des Discriminations et de l'Égalité dans le Supérieur (ONDES), son étude a été valorisée le 10 juillet 2023 lors d'un événement de présentation.

À partir des données recueillies auprès de 107 000 étudiants dans le cadre de l'enquête nationale sur *l'insertion professionnelle des diplômé-e-s de Master de l'université*, le rapport documente la part des femmes et des hommes dans toutes les filières de formation de l'enseignement supérieur y compris au niveau très fin des spécialités. Il révèle que « *la ségrégation disciplinaire au sein des masters induit une forte concentration des femmes dans les disciplines et spécialités aux conditions d'emploi les plus défavorables* ». Par exemple, dans la discipline « Sciences de gestion », les femmes sont davantage représentées dans les spécialités « Ressources humaines » et « Marketing » et les hommes dans les spécialités « Finance » et « Comptabilité ».

Quatre rapports à fort écho médiatique

En 2023, l'ONDES a organisé deux autres événements destinés à valoriser des travaux de recherche sur les discriminations dans l'enseignement supérieur : le 9 mars pour l'étude *Sélection à l'entrée en Master : les effets du genre et de l'origine* et le 13 novembre pour l'enquête REMEDE (Recueil Extensif des Mesures des Établissements contre les Discriminations et pour l'Égalité). « *Ces événements sont aussi l'occasion de réunir nos partenaires institutionnels (le Défenseur des droits, la DILCRAH...) et associatifs (Sos Racisme, LICRA, La Cordée...) et de déterminer ensemble les actions à mettre en œuvre pour faire face aux constats dressés par les rapports d'étude* » précise Yannick L'Horty, économiste et directeur de l'ONDES.



en savoir plus
<https://ondes.univ-gustave-eiffel.fr>

Lancé en 2022 dans le cadre du plan d'action pour l'égalité de l'université, l'ONDES est co-porté par l'Université Gustave Eiffel et France Universités avec le soutien financier du rectorat, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du Défenseur des Droits. En 2023, l'Observatoire a publié quatre rapports d'études dont les résultats ont fait l'objet d'une douzaine d'articles dans des médias tels que *Le Monde*, *L'Étudiant*, *Le Parisien*, *AEF info*...

L'évolution au cœur du colloque transdisciplinaire de l'IUF

Chaque année sur un campus différent, l'Institut Universitaire de France (IUF) propose à des représentants de disciplines variées de se réunir le temps d'un colloque autour d'un thème unique. En 2023, accueilli pour la première fois en Île-de-France par l'Université Gustave Eiffel, ce colloque avait pour thème l'évolution. Transversal par nature, ce sujet était proposé par les co-organisateur* : Gisèle Séginger, professeure de littérature et fondatrice du laboratoire LISAA, et Julien Yvonnet, professeur en mécanique et co-directeur du laboratoire MSME (la tradition voulant que le pilotage scientifique du colloque soit assuré par un duo de chercheurs issus des sciences humaines et des sciences exactes). Fortement théorisée au cours du XIX^e siècle, période sur laquelle portent spécialement les travaux de Gisèle Séginger, la notion d'évolution est impliquée dans de multiples débats dont les enjeux sont à la fois épistémologiques, idéologiques ou politiques.

« L'objectif était de proposer une manifestation scientifique de haut niveau, avec une ouverture vers le grand public, mais aussi de faire connaître l'Université Gustave Eiffel » explique Gisèle Séginger. Pari réussi pour ce colloque organisé du 23 au 25 mai dans le bâtiment Bienvenue de Champs-sur-Marne. Développée lors de trois conférences plénières, la question de l'évolution était également au cœur de 32 communications – dont la plupart seront reprises dans un ouvrage publié aux Éditions Matériologiques – présentant des approches liées à des disciplines telles que la psychologie, les mathématiques, le droit, la philosophie, la médecine ou encore la littérature. Avec une gageure pour les intervenants : donner satisfaction à leurs pairs autant qu'à des auditeurs non-spécialistes.

À ce riche programme se sont ajoutés deux intermèdes culturels : une intervention de membres de l'Oulipo et l'interprétation par le Quatuor PhiloGaïa Orchestra d'une création originale de Nobuaki Fuji, spécialiste en volcanologie, membre de l'IUF, compositeur et chef d'orchestre. Un concert très apprécié qui illustrait les ambitions transdisciplinaires du colloque.

en savoir plus

<https://iuf2023.sciencesconf.org>



* avec le soutien du Conseil départemental, de la Communauté d'agglomérations Paris-Vallée de la Marne et de la Ville de Paris, et la collaboration de l'UFR Lettres Arts Création Technologie, des laboratoires IMSE et LVMT et de Paris-Est Sup.

"Qui sait ce que sera la ville idéale de demain ? Dans l'ambition de résonner à l'international, le PUI SEville va faire dialoguer les acteurs de la santé, de l'environnement et de la ville pour répondre de manière systémique aux enjeux de la transformation de nos économies en faveur du climat, de la biodiversité et de la santé."

SEville doit pouvoir donner sa chance aux talents du territoire ainsi qu'aux porteurs de projets qui veulent passer à l'échelle en réalisant un pilote pour la construction durable par exemple."

Frédéric Bourquin,
1^{er} Vice-président de Paris-Est Sup
et coordinateur du PUI SEville

PUI SEville : amplifier l'impact socio-économique des projets d'innovation

Son nom fait référence à un engagement pris en 2019 à Séville par des gouvernements décidés à placer l'action locale au cœur de l'agenda mondial du développement. Il reflète aussi les trois thématiques qui font sa spécificité : la santé, l'environnement et la ville. Le projet SEville a été labellisé PUI (Pôle universitaire d'innovation) en septembre 2023 dans le cadre d'un appel à projets du programme France 2030. Comme 28 autres projets lauréats, il vise à « renforcer le rôle des universités dans la structuration d'un écosystème local d'innovation performant ». Doté de 2,5 millions d'euros, le PUI SEville réunit un consortium de sept établissements fondateurs : la ComUE Paris-Est (chef de file), l'Université Gustave Eiffel, l'Université Paris-Est Créteil, l'École des Ponts ParisTech, l'École nationale vétérinaire d'Alfort, le CNRS et la SATT Erganeo, associés à 21 partenaires territoriaux (collectivités, pôles de compétitivité, ITE...). Il leur offre l'opportunité de mieux articuler leurs politiques et programmes d'innovation et de transfert à l'interface des thématiques santé, environnement et ville.

L'accompagnement de proximité offert par SEville se traduit par un plan d'actions qui comprend notamment une meilleure ouverture des plateformes d'expérimentation aux entreprises, un renforcement des co-innovations avec les collectivités du territoire ainsi qu'une détection et un soutien aux nouveaux projets des laboratoires ou de ceux déjà engagés dans des dispositifs de France 2030. « SEville regroupe une centaine de laboratoires dont 30 UMR » souligne Frédéric Bourquin, 1^{er} Vice-président de Paris-Est Sup et coordinateur de ce PUI. « Il va aider à coordonner les actions d'innovation existantes pour les amplifier et leur donner plus d'impact socio-économique. En lien avec des partenaires tels que le Département du Val-de-Marne et Efficacy, des projets se dessinent déjà sur la revégétalisation en ville ou les outils numériques pour la transition bas carbone des territoires. »

Journée de lancement du PUI SEville.
© Vincent Gerbet



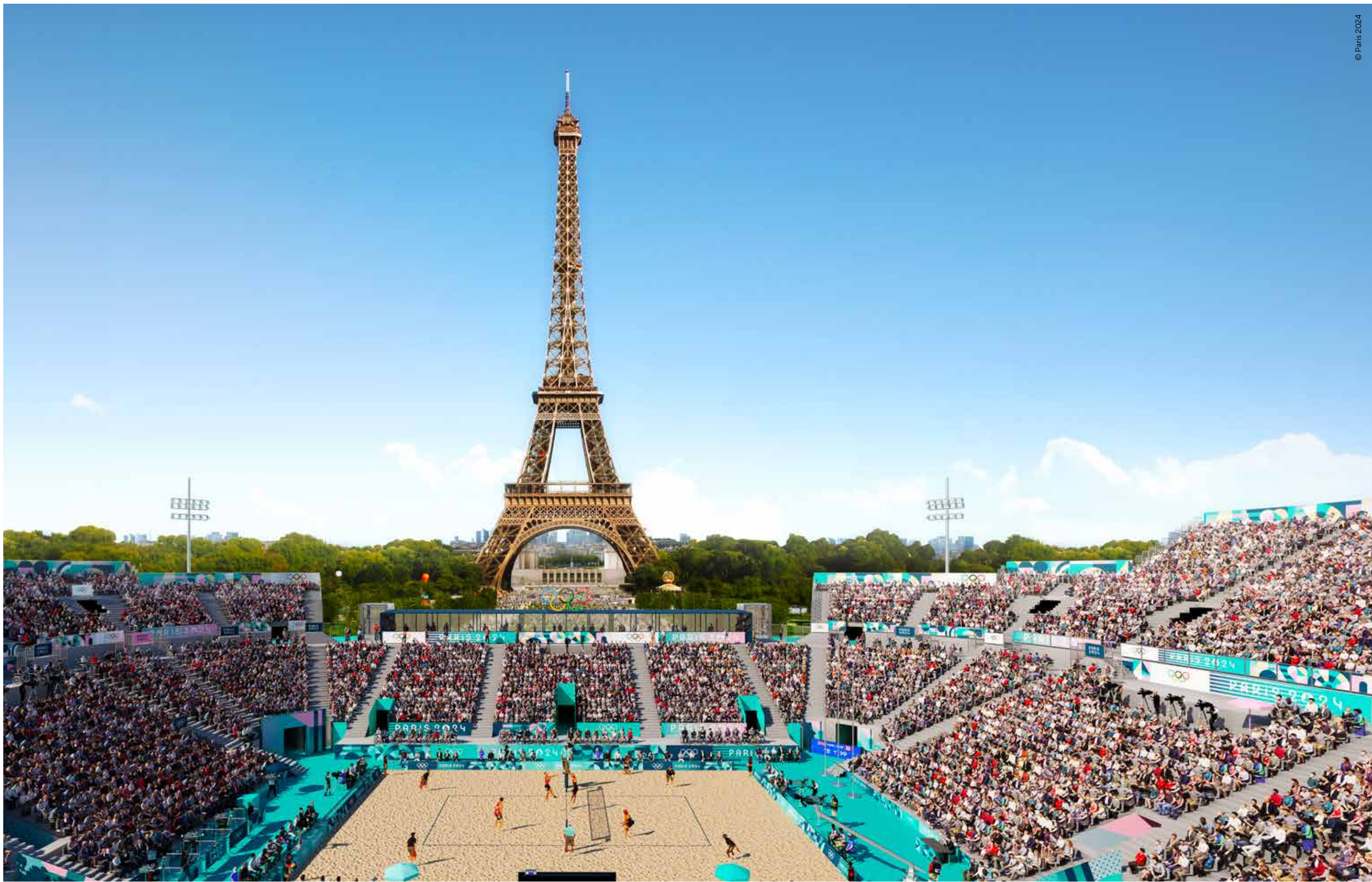
en savoir plus

<https://urls.fr/irnfNC>



À l'approche des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, nos chercheurs, doctorants ou étudiants ont réalisé divers travaux d'analyse, d'expertise ou de médiation scientifique. Aperçu de leurs contributions avec, en prime, le portrait d'un étudiant sélectionné pour concourir dans une épreuve de canoë-kayak.

Focus Jeux Olympiques



Quel héritage pour les JO de Paris 2024 ?

Quelle perception ont les franciliens et les touristes des Jeux Olympiques (JO) de Paris 2024 ? Les jeux peuvent-ils modifier l'image d'un territoire ? Comment les collectivités territoriales s'emparent-elles de cet événement planétaire ? L'accueil des JO augmente-t-il la pratique physique et sportive de la population ? Autant de questions qu'abordent depuis 2017 les chercheurs de l'Observatoire pour la Recherche sur les Méga-Événements. Fondé avec le soutien du Labex Futurs Urbains et de l'I-Site FUTURE par quatre chercheurs de l'Université Gustave Eiffel - Cécile Collinet, Marie Delaplace, Yannick L'Horty et Pierre-Olaf Schut, l'ORME est un outil destiné à analyser et évaluer les effets des événements planétaires et transformants.

Créé dès 2017 lors de l'attribution des Jeux Olympiques à la ville de Paris, l'Observatoire pour la Recherche sur les Méga-Événements (ORME) fédère des chercheurs autour de l'analyse et de l'évaluation des changements que peut opérer l'accueil des JO dans la capitale.

L'Observatoire s'intéresse en particulier à l'héritage des JO de Paris 2024. « Il s'agit des bénéfices infrastructurels, matériels et immatériels (changement d'image d'un territoire, employabilité des bénévoles, "baignabilité" de la Seine...) que l'événement peut apporter au territoire hôte. C'est l'argument que met le CIO en avant dans sa communication pour encourager les pays à organiser ces rendez-vous qui coûtent très chers et pour lesquels il y a de nombreuses controverses. Avec l'ORME notre

© Paris 2024 / Mirco Magliocca



© Paris 2024

en savoir plus
www.u-orme.fr

ambition est d'être un interlocuteur central en matière d'évaluation de cet héritage » explique Marie Delaplace, co-pilote de l'observatoire et professeure émérite d'Aménagement et d'Urbanisme à l'université (Lab'Urba). Afin d'analyser les retombées possibles des JO, les recherches de l'ORME sont structurées autour de six enjeux : environnementaux, économiques, sociaux, sportifs, territoriaux et urbains, et enfin touristiques.

Pour ce faire, l'Observatoire fédère une dynamique de recherche, accompagne les parties prenantes telles que les collectivités locales et propose des recherches-actions, des diagnostics, des accompagnements de projets ou des partenariats. Les chercheurs ont ainsi collaboré avec la

Ville de Paris, les départements de Seine-Saint-Denis et de Seine-et-Marne, le Comité d'Organisation des Jeux Olympiques mais aussi avec des acteurs académiques comme l'Université de la Polynésie française. « Nous avons par exemple mené des travaux sur l'héritage social des jeux, l'héritage pour la Seine-Saint-Denis ou l'Île-de-France, les freins et leviers à la pratique sportive des personnes en situation de handicap, l'image de Paris, l'acceptabilité sociale des épreuves de surf à Teahupo'o, les femmes et le sport dans l'espace public... Certains résultats ont été présentés aux financeurs mais aussi à la Délégation

interministérielle aux Jeux Olympiques et Paralympiques (DIJOP). Ils ont donné lieu à de nombreuses publications et un nouvel ouvrage "Planning the Paris 2024 Olympic Games" doit paraître avant les Jeux » détaille Marie Delaplace.

"L'observatoire se propose d'être un interlocuteur privilégié pour fédérer les chercheurs et faciliter les échanges avec les parties prenantes."

Podcasts produits par le service Diffusion des Savoirs et Ouverture à la Société de l'université, les Échos du Savoir étaient consacrés en 2023 à la thématique du sport.

L'un des épisodes a donné la parole à Alexia Gignon, doctorante au Lab'Urba, afin de présenter ses travaux autour des nouveaux aménagements conçus pour les JO sur le territoire de l'Est parisien.

Les aménagements des JO dans l'Est parisien vus sur le long terme

L'imposant stade Arena, le village des athlètes et celui des médias, le nouveau centre aquatique, la passerelle olympique au-dessus de l'A1... En vue des JO, de nombreuses constructions sont sorties de terre à l'est de Paris, sans compter les rénovations de sites existants tels que la base nautique de Vaires-sur-Marne. Mais quels impacts ces nouveaux équipements auront sur la structure urbaine et touristique du territoire? Peuvent-ils contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des habitants? Et comment les différents acteurs impliqués dans ces nouveaux aménagements interagissent-ils entre eux? Ces questions, Alexia Gignon tente d'y répondre à travers son travail de recherche. Doctorante en urbanisme et aménagement au Lab'Urba, elle collabore avec la Mission Partenariats et Tourisme de la Ville de Paris dans le cadre d'un contrat CIFRE. Ses travaux s'intéressent au rôle des acteurs urbains et touristiques dans le cadre de la préparation des Jeux olympiques de Paris 2024.

« Je cherche à cerner les relations entre les acteurs touristiques dans le cadre de cet événement et à identifier l'héritage organisationnel que celui-ci peut apporter au territoire du Nord-Est parisien » explique-t-elle dans le podcast d'environ sept minutes diffusé en septembre 2023. « Dans le cadre de ma thèse, je mène de nombreux entretiens de personnes aux profils divers et variés : des chargées de missions sur les Jeux olympiques, des directeurs d'offices de Tourisme, des élus en charge des JO ou du tourisme mais également des acteurs du domaine patrimonial qui ont la volonté de valoriser et préserver le territoire. » Si Alexia Gignon travaille encore à analyser les données recueillies, elle tire d'ores et déjà plusieurs enseignements : « Le travail avec les habitants et les associations est encore trop peu pris en compte. Les acteurs des Jeux devraient être davantage à l'écoute et entendre les propositions des habitants. Ce contact est primordial. L'objectif est d'ailleurs de rendre mes recherches accessibles aux professionnels et à la population. »

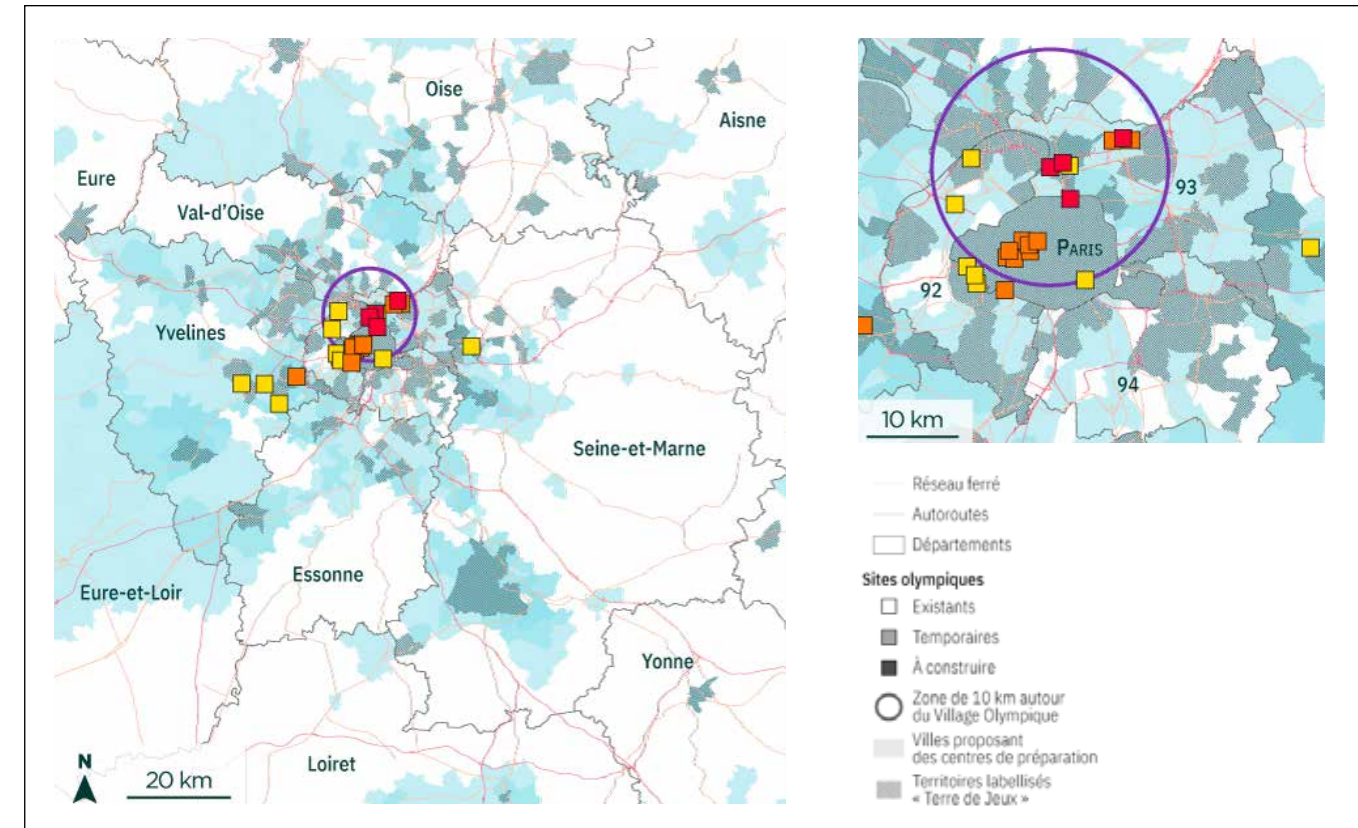
en savoir plus
Épisode « Des nouveaux aménagements pour les JO en 2024 : est-ce bien utile ? » des Échos du savoir
https://urls.fr/LP1JG_



Alexia Gignon a également mené avec Marie Delaplace, sa directrice de thèse au Lab'Urba, un travail d'enquête au sujet de l'image de la Seine-Saint-Denis à l'occasion de la préparation des Jeux olympiques. Publiés en 2021 dans *Le Bulletin de la société géographique de Liège*, les résultats mettaient notamment en lumière que 42% des Franciliens estimaient que l'accueil des JO allait sans doute impacter positivement l'image qu'ils se font de ce département.

"Il est primordial de prendre en compte le regard des habitants."

© UMR CNRS 6266 IDEES,
Université de Rouen-Normandie



Le chantier du Village Olympique étudié à la loupe

Ce 12 juillet 2023, soit 5 mois et 13 jours avant la livraison des ouvrages olympiques, la Fondation Université Gustave Eiffel et le Club des Partenaires co-organisaient leur premier « Rendez-vous de la Fondation » autour du thème « Village Olympique : un laboratoire des innovations au service de la ville durable ? ». Nouveau temps de temps de rencontres entre l'établissement et ses partenaires de la société civile, les « Rendez-vous de la Fondation » ont pour objectif de « *mettre en lumière les travaux et les collaborations de l'Université Gustave Eiffel autour de la ville durable* » expliquait Michèle Pappalardo, présidente de la Fondation, en introduction de ce premier événement. Consacrée au Village Olympique, une table ronde a mis à l'honneur la Société de Livraison des Ouvrages Olympiques (SOLIDEO), partenaire de l'université dans le cadre du programme de recherche-action Coubertin.

Quelles méthodes et innovations la SOLIDEO a-t-elle mises en œuvre pour respecter les délais, les budgets et les ambitions écologiques et sociales de ce projet hors-norme ? Cette question était au cœur des interventions d'Antoine du Souich, directeur de la Stratégie et de l'Innovation de la SOLIDEO et d'Henri Specht, directeur du projet Village Olympique. Ils ont d'abord rappelé le défi que représentait le Village Olympique : 13 cofinanceurs et 30 maîtres d'ouvrage pour bâtir en seulement trois ans un village de 330 000 m² de surface de plancher avec près de 15 000 lits et qui deviendra,

"Les défis du Village sont sources d'innovations, aussi bien techniques qu'organisationnelles."

après les Jeux, un quartier moderne de 2800 nouveaux logements, 6 000 habitants et 6 000 salariés. Ils ont ensuite présenté les ambitions environnementales du projet - réduire l'impact carbone de la construction du Village, créer des bâtiments résilients face aux évolutions du climat, préserver la biodiversité, favoriser l'économie circulaire - et les innovations générées par ces objectifs.

« Les défis du Village sont sources d'innovations, aussi bien techniques qu'organisationnelles » commentait Joel Idt, chercheur au Lab'Urba, en présentant le programme Coubertin. Lancé par la DHUP et le PUCA, ce programme mobilise, de 2018 à 2026, une équipe de quatre chercheurs de l'université. Leur mission : suivre et observer la SOLIDEO afin de documenter les choix, actions et solutions adoptés pour la création des ouvrages olympiques.

en savoir plus
<https://urls.fr/A80CEa>

© SOLIDEO / Sennse / Dronepress



« Les JOP 2024 vont-ils nous inciter à faire du sport ? » C'est avec cette question que Florian Moussi-Beylie, doctorant en économie du sport, est allé à la rencontre de lycéen-es de Seine-et-Marne.

Les retombées économiques des JOP discutées en classe

À l'occasion de la Fête de la Science 2023 et à l'approche des Jeux Olympiques, Florian Moussi-Beylie s'est rendu au lycée Jean Moulin à Torcy pour échanger avec des élèves dans le cadre des ateliers pédagogiques « 1 classe, 1 scientifique, 1 heure » déployés par l'université. À travers cette question, il a pu présenter les recherches sur sa thèse en cours (Les effets économiques et sociaux des Méga-Événements sportifs : l'apport des méthodes expérimentales) et proposer de façon ludique des pistes de réflexion. « *Qui regarde le sport ? Levez la main. Ok, maintenant qui fait du sport ?* » Quelques mains se baissent et c'est l'occasion de faire le lien avec le sujet du jour.

L'économie du sport est un secteur peu développé et notamment en France où on constate un manque de données et d'analyses. C'est en ce sens que la thèse de Florian Moussi-Beylie est innovante. Doctorant

en économie du sport au Laboratoire ERUDITE, membre de la Fédération de recherche Théorie et Évaluation des Politiques Publiques (TEPP) et de l'Observatoire pour la Recherche sur les Méga-Événements (ORME), il adapte des modèles économiques d'évaluation d'impact aux méga-événements sportifs. Grâce à des analyses de données et à la méthode du « testing », il interroge : quel est l'impact de l'incitation à la pratique sportive dans le cadre des JOP (Labellisation des territoires) ? Le sport d'élite influence-t-il le sport de masse (Ruissellement) ? L'accès aux associations sportives diminue-t-il selon certains critères (Discriminations) ?

« Au-delà d'échanger sur ce sujet, mes objectifs étaient multiples, confie Florian Moussi-Beylie. Étant moi-

même issu de ce lycée difficile où j'étais un élève moyen, j'avais à cœur de faire passer ce message : "ne vous freinez pas dans vos envies, ne vous auto-discriminez pas parce que vous venez de Torcy." L'intérêt était aussi de présenter la science, la rendre attirante, évoquer son importance dans tous les domaines et faire comprendre comment l'économie peut orienter la vie des personnes. Et bien sûr, présenter l'université et son fonctionnement pour leur donner les armes nécessaires. »

"Faire comprendre comment l'économie peut orienter la vie des personnes."



"Réunir le monde du sport et celui de la culture, telle est l'ambition du projet Archi-Folies formulée par le ministère de la Culture."

Les étudiants de l'Ensa Paris-Est créent le pavillon de la FFME

Dans le cadre de l'Olympiade culturelle, programmation portée par Paris 2024 en collaboration avec le ministère de la Culture, une cinquantaine d'étudiants du Master éléments, structure & architecture de l'Ensa

Paris-Est ont créé le pavillon qui accueillera, dans le parc de La Villette, la Fédération française de la montagne et de l'escalade (FFME) pendant les Jeux Olympiques et Paralympiques 2024. Constituée d'un mur d'escalade et d'une pergola abritant espaces d'exposition et de médiation, l'installation côtoiera 19 autres « Archi-Folies » : des pavillons éphémères créés par autant d'écoles d'architecture pour des fédérations sportives françaises. Elle concrétise le travail d'une année pendant laquelle les étudiants, encadrés par Margaux Gillet et Jean-Aimé Shu, tous deux ingénieurs, architectes et maîtres de conférences à l'Ensa Paris-Est, ont pris en charge l'intégralité de sa réalisation, depuis son élaboration jusqu'à sa

construction, en passant par les dessins d'exécution, le prototypage, le calcul des besoins ou encore les échanges avec les différents mécènes*. « La conception de petits pavillons démonstrateurs est une pratique courante dans le cadre de notre enseignement qui s'articule autour de la construction à l'échelle 1, mais nous n'avions jamais mené un projet d'une telle ampleur, tant en termes de visibilité que de durée » explique Jean-Aimé Shu.

Après la présentation en juillet 2023 d'une maquette au 1/20^e à l'ENSA Paris-Malaquais, où étaient exposés l'ensemble des projets retenus, les étudiants se sont attelés à la fabrication en taille réelle. Privilégiés dans un souci de respect de l'environnement, les éléments en bois ont été façonnés et prémontés en atelier en prévision de leur assemblage final

sur site. Jusqu'en septembre 2024, le pavillon sera ouvert au public qui pourra y rencontrer les membres de la FFME mais également s'essayer à l'escalade. Il sera ensuite remonté début 2025 sur le campus de Marne-la-Vallée où il participera à la vie étudiante.

en savoir plus
<https://urls.fr/kOdUa1>

© Ensa Paris-Est



* le bureau d'études T/E/S/S et les entreprises Renaudat Centre Constructions (parties métalliques), Würth France (fixations, outillage et consommables), Pyramide (mur d'escalade), Groupe Serge Ferrari (toile de la pergola), Scierie Beal (transformation du bois) ainsi que TYINY (tapis de réception), VOLX (prises d'escalade) et Artline (prises et volumes d'escalade).

Vice-champion du monde de canoë-kayak slalom en 2023, représentant français de sa discipline pour les Jeux Olympiques de Paris 2024, Nicolas Gestin suit également un Master à l'École d'Urbanisme de Paris. Portrait de cet athlète étudiant de 24 ans qui figurait parmi les cinq premiers sportifs sélectionnés pour les JO début octobre.

"Porter ma discipline et les couleurs de la France devant les 15 000 spectateurs du stade nautique"

© Stefan Brending /
Wikimedia Commons



Nicolas Gestin, un espoir de médaille en eau vive

Le futur champion n'a que quatre ans lorsqu'il découvre le canoë-kayak. « C'est grâce à ma nourrice que j'ai été initié, raconte-t-il vingt ans plus tard. Dans son garage était entreposé un kayak. J'adorais y monter, je pouvais y rester des heures. À sept ans j'ai passé mon brevet de natation puis j'ai rejoint le club de canoë-kayak de Quimper où mon frère suivait déjà des cours. » Cette passion mènera Nicolas Gestin jusqu'aux championnats du monde de slalom où il sera sacré vice-champion en 2023. En parallèle de cette carrière d'athlète de haut niveau, il suit un Master à l'École d'Urbanisme de Paris : « Grâce à des aménagements, j'ai pu étaler mon Master 1 sur deux années. J'ai d'ailleurs réalisé un travail de mémoire au sujet du stade d'eau vive olympique de Vaires-sur-Marne. Même si cette année 2023 a été éprouvante avec un rythme très soutenu, l'école a tout fait pour me faciliter la tâche grâce à des aménagements horaires notamment. J'ai beaucoup apprécié de pouvoir suivre mes études en parallèle du sport, pour moi c'était l'occasion de sortir un peu la tête de l'eau. »

Les yeux rivés sur juillet 2024 et les premières épreuves des Jeux olympiques, le jeune canoéiste a mis ses études en pause pour suivre « un entraînement intensif de 20 à 25 heures par semaine : des séances en eau vive, des simulations de courses, des stages dans les bassins de Prague ou d'Augsbourg en Allemagne mais également des séances de musculation ». Les Jeux olympiques représentent aussi pour lui une excellente vitrine médiatique : « C'est l'occasion pour le canoë-kayak d'être mis en lumière. Je vais porter ma discipline et les couleurs de la France devant les 15 000 spectateurs du stade nautique et de nombreux téléspectateurs » apprécie Nicolas Gestin qui cite comme idoles deux grands médaillés olympiques de la discipline : Tony Estanguet et Denis Gargaud Chanut.

S'il rêve d'une médaille olympique, l'athlète n'en oublie pas son Finistère natal pour autant : « Je suis toujours licencié au club de Quimper où je retourne souvent. Je suis fier d'être le premier athlète quimperlois à être sélectionné pour les JO et je sais que la ville me soutiendra avec ferveur. » Nicolas Gestin est d'ailleurs parrain des *Apprentis Riders*, un service associatif qui propose des activités nautiques à des jeunes finistériens accompagnés par l'aide sociale à l'enfance.

© Paris 2024
Mirco Magliocca





Réinventer le monde d'aujourd'hui et imaginer celui de demain



.53 Une recherche qui a du sens

.63 Former, accompagner, impulser

De la recherche fondamentale au déploiement d'innovations, en lien avec les acteurs socio-économiques, les travaux menés par nos 1200 chercheurs et enseignants-chercheurs visent à relever des défis majeurs dans les multiples domaines en lien avec la ville de demain : génie urbain, matériaux de construction, mobilité des personnes et des biens, systèmes numériques pour la santé, l'énergie et l'environnement...

L'animation de communautés scientifiques pluridisciplinaires et le soutien aux porteurs de projets s'opèrent notamment dans le cadre de deux Programmes et Équipements Prioritaires de Recherche (PEPR) co-portés par notre université à l'échelle nationale.

**Une
recherche
qui a
du sens**

En mai, l'Université Gustave Eiffel et le CNRS débutaient leur mission d'animation du Programme et équipements prioritaires de recherche « Ville Durable et Bâtiments Innovants » (PEPR VDBI). Les premières actions ont notamment contribué à mobiliser les laboratoires de recherche dans l'objectif de constituer des consortiums inédits, pluridisciplinaires et innovants pour un premier appel à projets.

Au total, plus de 200 laboratoires se sont exprimés lors de la phase d'appel à manifestation d'intérêt.

Le PEPR « Ville Durable et Bâtiments Innovants » entre en action

Structurer une communauté scientifique et professionnelle nationale et lever les principaux verrous scientifiques dans les domaines de la ville durable et des bâtiments innovants. Voilà les objectifs du PEPR VDBI. Financé par le 4^e Programme d'investissements d'avenir (PIA 4) à hauteur de 40 millions d'euros, co-piloté par le CNRS et l'Université Gustave Eiffel, ce PEPR a été officiellement lancé le 24 mai 2023. Il se structure autour de trois grandes actions : le lancement d'appels à projets, la création de trois centres opérationnels pour mobiliser et diffuser les connaissances immédiatement disponibles, et enfin l'animation de la communauté scientifique.

Premier appel à projets et premières journées scientifiques

Les partenaires ont lancé dès le 27 juillet le premier appel à projets du PEPR VDBI. Ouvert jusqu'au mois de février 2024 et opéré par l'ANR, il doit permettre de relever cinq grands défis de mise en œuvre de la ville durable : le changement climatique, la résilience urbaine, une urbanisation sobre et frugale, une urbanisation inclusive et équitable, et une urbanisation durable assurant santé et bien-être. « Afin de réunir les chercheurs intéressés par cet appel à projets, d'instaurer un dialogue et de favoriser la constitution de projets d'envergure, nous avons organisé les premières journées scientifiques du PEPR, les 16 et 17 octobre à Lyon » indique Dominique Mignot, co-directeur du PEPR avec Gilles Gesquière (Lyon 2 - CNRS) et Jean-Yves Toussaint (INSA Lyon - CNRS). L'événement

a réuni environ 200 personnes et s'est articulé autour de présentations de 75 idées de projets, impliquant plus de 200 laboratoires français. Ces concepts portent sur des sujets tels que les fondations géothermiques, la place et l'usage des sols, la création de jumeaux numériques pour l'énergie, l'éolien, la nature en ville, la ville inclusive et la mobilité piétonne...



"Le mandat qui nous a été confié avec ce PEPR est de faire en sorte que les équipes scientifiques coopèrent, identifient les questions à se poser et mettent en œuvre les recherches ensemble. Cette mission est une véritable reconnaissance de notre capacité à piloter de grands programmes de recherche et de la qualité de nos travaux dans les domaines du transport, des villes et du développement territorial."

Dominique Mignot,
co-directeur du PEPR VDBI



Produire une recherche qui répond aux besoins du terrain

Les journées scientifiques ont aussi permis de rappeler les attendus du PEPR : « Nous souhaitons des projets pluridisciplinaires portés par des consortiums nationaux avec l'idée de favoriser la communication et la coordination entre les communautés scientifiques et professionnelles, ainsi que la circulation des connaissances sur la transition des villes » explique Dominique Mignot. Deuxième exigence : produire une recherche tirée par l'aval. « Les projets doivent absolument répondre aux besoins des collectivités et des entreprises. Nous encourageons les consortiums à les intégrer en tant que partenaires. »

Dès le lancement du PEPR, trois centres opérationnels (CO) se sont également mis en route : les CO « Système d'Information Ville Durable et Bâtiments Innovants » (SIVDBI), « Modelling Initiative for Sustainable City and Innovative Buildings » (MISCIB) et « Méthodes d'Évaluation des Scénarios d'Action Publique » (MESAP). Leur rôle ? Apporter rapidement de l'information et des méthodes aux chercheurs, aux collectivités et aux entreprises dans ces domaines qui font déjà l'objet de nombreux travaux. Porté par l'Université Gustave Eiffel, le CO-SIVDBI a débuté son activité avec des rencontres réunissant des acteurs de référence (IGN, CSTB...) et l'organisation d'un atelier « La fresque des données » au mois de novembre à Nantes. En parallèle, Gilles Gesquière, Dominique Mignot et Jean-Yves Toussaint ont poursuivi leur mission d'animation et de dialogue avec la communauté scientifique et les acteurs institutionnels, notamment dans le cadre des programmes Sci-Ty et « Démonstrateurs de la ville durable » ainsi qu'au sein du groupe miroir « 100 villes climatiquement neutres et intelligentes d'ici 2030 ».

en savoir plus
<https://pepr-vdbi.fr>

Lancé fin 2023, co-piloté par l'IFPEN et l'Université Gustave Eiffel, le Programme et Équipements Prioritaires de Recherche (PEPR) MOBIDEC privilégie une approche originale de la décarbonation et de la digitalisation via les données de mobilité, avec notamment l'accompagnement de trois grands projets cibles. Les explications de Fabrice Vienne, co-directeur du programme à l'université.

Accélérer la recherche sur les mobilités avec MOBIDEC

Quels sont les objectifs du PEPR MOBIDEC ?

D'une durée de huit ans, MOBIDEC doit contribuer à atteindre l'objectif de neutralité carbone fixé à l'horizon 2050. Pour cela nous avons trois grandes missions.

La première est de fédérer une communauté de recherche nationale et pluridisciplinaire sur le sujet, avec l'aide de partenaires universitaires, d'organismes de recherche et en collaboration avec les acteurs économiques et les collectivités.

La deuxième est de produire de la connaissance à travers trois projets collaboratifs « cibles », fers de lance des thématiques de MOBIDEC, et deux appels à projets opérés par l'ANR en 2024 et 2027.

Au total, nous envisageons d'accompagner une douzaine de projets innovants qui devront être complémentaires des projets cibles, multidisciplinaires, portés par des consortiums nationaux et en lien avec les parties prenantes (entreprises, collectivités et associations).

Enfin notre troisième mission consiste à diffuser et valoriser les connaissances produites, notamment au moyen d'outils destinés aux utilisateurs, donneurs d'ordre et porteurs de politiques publiques, mais aussi par l'organisation de colloques annuels.

© Abbilder / Flickr



"Accélérer la création de connaissances et de structurer une communauté autour des sujets de décarbonation des mobilités, des biens et des personnes, en s'appuyant notamment sur les données."

Comment la problématique de la décarbonation des mobilités est-elle abordée ?

Nous adoptons une approche « données ». Nous comptons mobiliser non seulement les données issues des véhicules ou de l'infrastructure mais aussi les données environnementales, économiques, sociales, comportementales... Cela nous permettra de concevoir des solutions ayant pour finalité la mise en œuvre de formes de mobilité plus durables, tant pour les marchandises que pour les voyageurs.

Quelles sont les pistes scientifiques envisagées ?

Notre projet scientifique s'articule autour de trois axes auxquels sont associés chacun des trois projets cibles.

Le 1^{er} axe vise à améliorer la connaissance des mobilités des personnes et des biens grâce à l'acquisition de données inédites, soit à l'aide de moyens nouveaux comme la réalité virtuelle, soit en réalisant des enquêtes nationales auprès de commanditaires des transports de marchandises. Le projet MiDMoB, porté par les laboratoires LaPEA et SPLOTT, réalisera ainsi de nombreuses études pour mieux comprendre et anticiper la mobilité des personnes et des biens.

Réussir à exploiter des données hétérogènes provenant de différentes sources : c'est l'objectif du 2^e axe. Le projet Mob Sci-Dat Factory entend ainsi améliorer les méthodes et outils de collecte, de traitement et d'analyse de données hétérogènes.

Enfin, nourri par les deux premiers, le 3^e axe a pour but de développer des outils - modèles et simulations - d'aide à la décision. Avec le projet FORBAC, deux approches sont privilégiées : le *forecasting* pour simuler des changements de mobilité et en évaluer les impacts dans la durée ; et le *backcasting* pour définir des objectifs puis identifier les politiques publiques qui permettraient de les atteindre.

en savoir plus
<https://pepr-mobidec.fr/>

Altaroad et H2SYS lauréates de French Tech 2030

L'annonce a eu lieu le 14 juin à l'occasion du salon Vivatech 2023: Altaroad et H2SYS figuraient parmi les 125 lauréats de la première promotion de French Tech 2030. Ces deux entreprises innovantes soutenues par l'Université Gustave Eiffel ont ainsi rejoint le programme lancé par la Mission French Tech en partenariat avec le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) et Bpifrance dans l'objectif « d'accompagner des acteurs émergents qui répondent aux grands enjeux sociétaux par l'innovation ». « La création d'une offre technologique française est une condition essentielle pour préserver notre souveraineté économique, et les start-ups jouent un rôle déterminant dans la création de nouvelles solutions à grande échelle » lançait alors Clara Chappaz, directrice de la Mission French Tech.



en savoir plus
www.altaroad.com

© Mission French Tech

Altaroad : réduire l'impact environnemental du BTP

Parmi les 125 entreprises lauréates, 52% sont engagées dans la transition écologique et 30% sont cofondées ou dirigées par une femme. Altaroad coche ces deux cases. Créée en 2017 par trois co-fondatrices, cette spin off issue de laboratoires de l'École polytechnique, du CNRS et de l'Université Gustave Eiffel s'est donnée pour mission de « contribuer à une industrie du BTP plus écologique, plus sécurisée et plus attractive grâce à l'IA ».

Aujourd'hui portée par une équipe de 30 personnes, elle déploie des solutions de traçabilité des déchets du BTP accessibles via une plateforme digitale (Digitrack) destinée à différents acteurs, du donneur d'ordre



"Les start-ups jouent un rôle déterminant dans la création de nouvelles solutions à grande échelle."

Clara Chappaz,
directrice de la Mission French Tech.

aux sites de valorisation en passant par les entreprises exécutantes sur les chantiers. « Nous sommes la seule entreprise lauréate positionnée sur le BTP et l'économie circulaire » souligne Cécile Villette, co-fondatrice et CEO d'Altaroad qui voit le programme French Tech 2030 comme « un accélérateur pour le développement commercial et international ».

H2SYS : produire de l'électricité bas carbone à partir d'hydrogène

Spécialisée dans l'hybridation de piles à hydrogène avec des systèmes de stockage électrique, H2SYS est le fruit d'un projet de maturation technologique né au sein de la plateforme FCLAB à Belfort dont l'Université Gustave Eiffel est partenaire. Fondée en 2017, la société conçoit et fabrique notamment des groupes électrogènes et des systèmes à piles à hydrogène qui intéressent les industriels ou les acteurs de la recherche. « Depuis sa création H2SYS a remporté de nombreux prix et affiche une dynamique positive. Aujourd'hui elle devient une PME avec de nouvelles problématiques d'industrialisation et de commercialisation » détaille Fabien Harel, ingénieur de recherche au laboratoire LICIT-ECO7, conseiller scientifique et technique chez H2SYS. « Rejoindre le programme French Tech nous permet d'avoir une personne référente à Bercy, un "start-up manager", qui est notre relais sur de nombreux sujets tels que la normalisation et la certification. Le label nous apporte également une visibilité supérieure et facilite la recherche de fonds ou de partenaires pour la mise en œuvre de nouveaux projets comme la création d'une usine. »



en savoir plus
<https://h2sys.fr>

Programme national de soutien à l'innovation déployé sur 5 ans et co-piloté par l'Université Gustave Eiffel et la SATT Erganeo, Sci-ty a retenu en 2023 42 premiers projets dont 14 sont portés par des chercheurs de l'université. Tous partagent une même ambition : innover pour la ville durable et la mobilité à l'horizon de la neutralité carbone.

Sci-ty : 42 projets pour transformer la ville et les mobilités

« C'est une satisfaction à la fois en termes de nombre de candidatures et de leur qualité ». Responsable de Sci-ty au sein de la Vice-Présidence Partenariats et Professionnalisation (VP3) de l'université, David Chupin se réjouit de l'intérêt suscité par ce programme auprès des chercheurs et enseignants-chercheurs d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche de toute la France. Porté par un consortium de 21 partenaires* et doté de 30 millions d'euros, Sci-ty a sélectionné 42 projets pour « leur capacité à répondre aux enjeux des stratégies nationales d'accélération pour l'innovation » à l'issue de deux appels à projets lancés en mai puis en octobre 2023. Développer des matériaux de construction moins polluants, des outils d'aide à la décision, des systèmes de prévention des risques ou de maintenance prédictive... Voilà quelques-uns des objectifs visés par les projets de création de produits et services soutenus par Sci-ty.

Parmi les 42 projets lauréats qui se partagent une enveloppe globale de 4,2 millions d'euros, 14 sont portés par des membres de l'Université Gustave Eiffel, dont 9 en phase de prématuration et 5 en phase de maturation. Avec son projet de prématuration BENEV (Bien-Être et Nature En Ville), une enseignante-chercheuse de l'Institut de Recherche en Gestion ambitionne par exemple de proposer aux agglomérations, aménageurs et/ou constructeurs un « service de collecte et d'analyse des perceptions des résidents de leur bien-être et de la nature à proximité de leur lieu de résidence ». Autre exemple : avec son projet de maturation Carbotrim, Nour-Eddin El Faouzi, directeur de recherche au LICIT-ECO7, a pour objectif de proposer « une plateforme logicielle d'accompagnement à la décarbonation du transport routier de marchandises ».

En lien étroit avec les PEPR VDBI et MOBIDEC, les copilotes de Sci-ty ont notamment incité les porteurs de projet de prématuration à impliquer des entreprises afin d'accélérer la mise sur le marché des innovations. 32 entreprises participent ainsi à 25 projets de prématuration. « Ce panorama augure favorablement de transferts

potentiels dès lors que les innovations atteindront le niveau de maturité requis. Il permet également d'anticiper une bonne continuité entre prématuration et maturation. » Tous les projets de maturation sont quant à eux lancés en partenariat avec une ou plusieurs entreprises. Ambition affichée des partenaires de Sci-ty : accompagner 250 projets d'innovation en 5 ans.

en savoir plus
<https://urls.fr/r-Ues->

*15 établissements d'enseignement supérieur, 6 SATT ainsi que 9 partenaires tels que des pôles de compétitivité et des instituts de la transition écologique.



© Chuttersnap / Unsplash

Une œuvre participative pour lutter contre la désinformation climatique

Une « machine » en perpétuelle évolution

Au sein d'un univers sonore diffusant des propos contradictoires au sujet du climat, l'installation devient rouge et clignote de plus en plus en fonction du flux de désinformation qui circule... Critical Climate Machine a vu le jour en 2021 avec le soutien du consortium européen MediaFutures et du programme européen de recherche et d'innovation H2020. L'installation qui mêle apprentissage automatique (*machine learning*) et sciences cognitives traite en direct les discours climato-sceptiques exprimés sur X (ex-Twitter) grâce à un algorithme d'intelligence artificielle. Avec le rachat de Twitter fin 2022, la politique du réseau social évolue. L'accès académique aux données est largement restreint. « L'œuvre a ainsi évolué et les données collectées s'apparentent désormais à une forme d'archive. Elle témoigne de la fin d'une ère de l'internet, laissant place à un paysage numérique fait de nouvelles frontières » explique Gaëtan Robillard.

Conçue par l'artiste-chercheur Gaëtan Robillard, professeur associé à l'Université Gustave Eiffel au sein de la formation IMAC d'ESIEE Paris, l'œuvre Critical Climate Machine est un projet de recherche-création pensé pour révéler et quantifier les propos climatosceptiques exprimés sur le réseau social X.

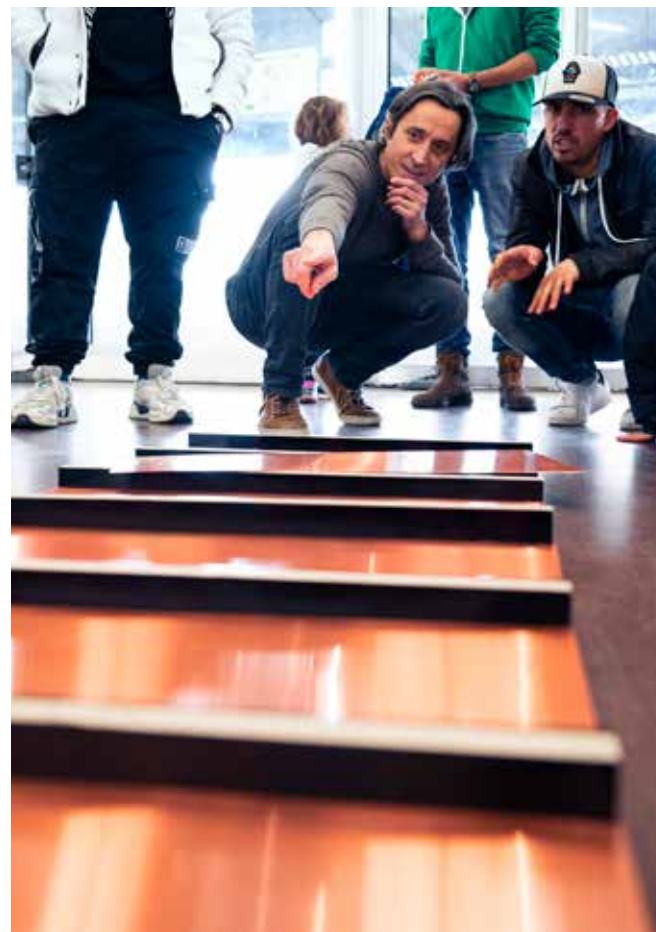
Un jeu de cartes pour réfuter les informations trompeuses

Des étudiants ont participé à la production sonore de l'œuvre dans le cadre d'un ensemble d'ateliers. Un jeu de cartes coopératif a également été spécialement conçu et proposé au public en 2023 à travers plusieurs expositions. Ce « Jeu de la réfutation » est composé de 70 cartes affichant soit des propos climato-sceptiques soit des arguments de réfutation scientifique. « Au sein d'une même manche, les joueurs se retrouvent tour à tour dans la position du discours de la désinformation ou de celui de la science. C'est un jeu délibératif qui facilite un débat structuré entre les participants » poursuit l'artiste-chercheur.

En octobre 2023, le projet Critical Climate Machine s'est vu décerner le British Computer Society (BCS) Futures Awards, dans le cadre du Lumen Prize for Art and Technology. « L'institut BCS œuvre pour la promotion des technologies de l'information et du numérique au profit de la société. Ce prix illustre parfaitement la portée civique et publique de mon œuvre, apprécie Gaëtan Robillard. Je cherche aujourd'hui à valoriser l'importante base de données de plus de 90 000 messages collectés depuis le début du projet avec une mise à disposition en open source. »

en savoir plus
<https://robillardstudio.github.io/ccm>

Gaëtan Robillard présente le fonctionnement de sa « Machine » au public de l'exposition à l'Université Gustave Eiffel. © Gabriel de La Chapelle



JMBS: les mathématiques appliquées à la biologie et à la santé

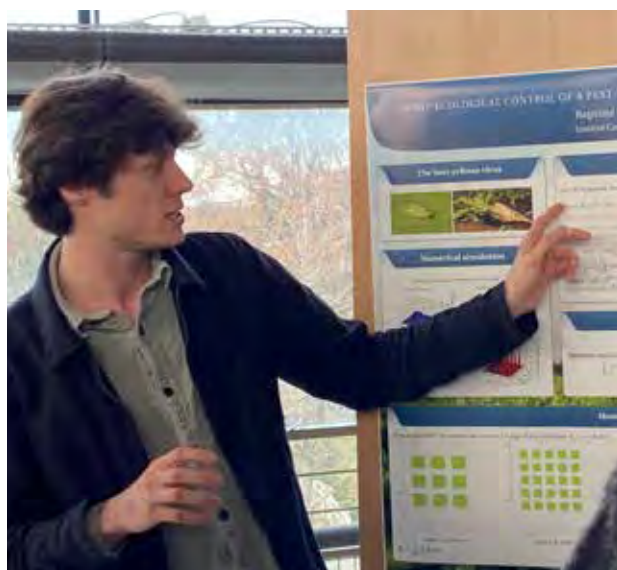
« Structurer de manière pérenne et inclusive la communauté de la modélisation mathématique en santé et sciences du vivant ». Telle est l'ambition du GdR MathSAV (groupement de recherche créé par l'Insmi du CNRS) et du groupe thématique Mabiome, de la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI). Conférence annuelle de ce réseau national, les Journées Maths Bio Santé (JMBS) étaient organisées cette année par le LAMA (Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées) qui regroupe des chercheurs des universités Gustave Eiffel et Paris Est-Créteil. L'événement s'est tenu sur le campus de Marne-la-Vallée du 27 novembre au 1^{er} décembre 2023.

Plus de 80 mathématiciennes et mathématiciens, étudiants ou confirmés, ont eu l'occasion d'échanger autour des avancées mathématiques récentes, sur la base des nombreux travaux de recherche présentés et de leurs applications en cancérologie, dynamique de populations, neurosciences ou encore biomécanique. Les JMBS ont débuté par une École d'Automne et se sont terminées par un colloque, durant lesquels ont été abordés des thèmes aussi divers que l'utilisation des données *single-cell* pour l'étude de l'expression des gènes, les nouveaux challenges numériques en imagerie médicale, la modélisation des interactions forêt-climat ou l'utilisation de graphes aléatoires pour décrire les mutations cancérigènes. « *Alors que les changements environnementaux et leurs impacts sur les sociétés humaines ou la biodiversité sont au cœur de l'actualité, il est toujours valorisant de constater que des problèmes liés à l'écologie ou l'épidémiologie trouvent des réponses grâce aux mathématiques* » témoigne Viet Chi Tran, professeur de mathématiques au LAMA et co-organisateur de l'événement.

Des réponses théoriques mais également pratiques puisque nombre de recherches conduisent à des applications concrètes : « *Un exposé a par exemple été fait sur l'utilisation d'équations liées à la mécanique des fluides dans le traitement de certaines maladies de la vessie. En complément de l'examen médical des patients, la modélisation mathématique permet de traduire des données complexes en équations qui conduisent à l'obtention de diagnostics et de prédictions précises. Ce type de sujet illustre parfaitement l'interdisciplinarité de notre démarche.* »

Issu du rapprochement des groupements de recherche MathSAV et Statistiques et Santé, le Réseau Thématique Math Bio Santé a été créé le 1^{er} janvier 2024 afin de poursuivre le travail entrepris.

"Des problèmes liés à l'écologie ou l'épidémiologie trouvent des réponses grâce aux mathématiques."



Former les professionnels aux enjeux de la ville durable, encourager nos élèves ingénieurs à imaginer des solutions en faveur de la transition énergétique et écologique, faire évoluer les formations du 1^{er} cycle pour améliorer les réussites personnelles, académiques et professionnelles... Autant de projets à l'œuvre pour enrichir notre offre de formation et favoriser l'insertion professionnelle de nos étudiants.

**Former,
accompagner,
impulser**

Nouveau programme de l'université « Formation Continue pour la Ville Durable » (ForcoVD) ambitionne de former les professionnels et les décideurs aux défis et enjeux des transitions écologiques dans les villes et les territoires. Le programme s'appuie sur les atouts de l'établissement – sa recherche de pointe, ses chaires, ses équipements scientifiques remarquables, son implantation nationale et ses relations avec le monde socio-économique – pour développer une offre adaptée aux besoins des acteurs et décideurs des territoires.

ForcoVD : une nouvelle offre de formation continue pour la ville durable

« Il y a urgence à former l'ensemble de la population aux enjeux des transitions écologiques, en particulier les personnes actuellement en poste qui sont en mesure d'agir immédiatement : les décideurs, les aménageurs des territoires, les collectivités territoriales, les entreprises... C'est dans ce but que nous avons lancé en septembre 2023 le programme "Formation Continue pour la Ville Durable" (ForcoVD) » explique Veronika Dussous, responsable de ce nouveau programme. Lauréat de l'appel à projets France 2030 « Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche », ForcoVD bénéficie d'une enveloppe de 3 880 000 euros pour atteindre un objectif ambitieux : la création de trente modules de formation continue, en particulier des stages courts, répondant aux enjeux et défis de la ville durable d'ici 2029.

Mobilité, énergie, infrastructures, matériaux, biodiversité, gestion de l'eau... Avec ForcoVD, l'université entend proposer une offre de formation couvrant tous les champs de la ville durable. « Nous souhaitons par exemple proposer des modules sur le réemploi des matériaux de construction, le cycle de l'eau, la végétalisation des villes, la protection des sols, l'adaptation au changement climatique, le rafraîchissement urbain, le tourisme durable... » illustre Veronika Dussous.

Collaborer avec les laboratoires, les chaires et la Fondation de l'université

Pour élaborer ses trente modules de formation, ForcoVD entend s'appuyer sur les points forts de l'université, en premier lieu sa recherche : « Nos laboratoires possèdent une expertise dans le domaine de la ville durable sur laquelle nous souhaitons adosser notre offre de formation. Notre ambition est d'utiliser les derniers travaux et résultats de la recherche afin d'apporter une prise de recul, voire des remises en question, aux stagiaires. » Les Chaires de l'université – Économie circulaire et métabolisme urbain, Économie sociale et solidaire, Valorisation des terres issues des chantiers urbains, Transition Foncière...

– constitueront également un appui et des opportunités de partenariats pour ForcoVD, tout comme la Fondation Université Gustave Eiffel avec qui des projets de formation sont en cours d'élaboration. Enfin, autre atout du programme : ses deux partenaires, l'association France Villes et Territoires Durables (FVD) et l'institut de R&D Efficacity, acteurs reconnus dans le domaine des transitions et de la résilience des villes et territoires.

Enrichir l'offre de formation existante

« Le réemploi des matériaux de construction : une opportunité pour construire durable », « Construire en terre crue », « Gestion de l'eau : préservation de la ressource, traitement et recyclage », « La végétalisation ver-

ticale en milieu urbain »... « Nous proposons déjà des formations continues sur la ville durable, un sujet au cœur du projet de l'université. L'objectif avec ForcoVD est de monter en puissance, d'en créer de nouvelles afin de répondre aux multiples enjeux et besoins liés à l'urgence climatique et qui ne sont pas encore couverts. »

Une offre en adéquation avec les besoins des professionnels et des territoires

« La première étape pour la réalisation du programme consiste à identifier les besoins. Nous avons donc un travail prospectif à réaliser, poursuit Veronika Dussous. Notre implantation nationale et les relations tissées depuis de nombreuses années avec les acteurs socio-économiques seront des atouts pour détecter les opportunités. Sans oublier nos équipements scientifiques, pour certains uniques en France, qui seront également au service de ce projet. » La responsable précise également que l'offre de ForcoVD s'adressera aussi bien aux novices qu'aux professionnels experts dans leur domaine. « Il y aura différents niveaux, de la sensibilisation aux formations de pointe. L'idée est également de favoriser les formations courtes, d'une à deux journées, et d'offrir la possibilité à nos publics de créer leur parcours brique par brique. » Enfin, ForcoVD vise à développer une pédagogie innovante et des formats adaptés aux publics de la formation continue en favorisant les visites de terrain, les échanges de pratiques, les serious game, les témoignages...

Renforcer le service Formation continue

« Pour atteindre toutes ces ambitions, 12 nouveaux agents viendront renforcer et doubler les effectifs du service Formation continue. Ces nouvelles recrues participeront à développer nos compétences en ingénierie pédagogique et numérique mais aussi dans le domaine du marketing et de la commercialisation car nous devons à l'avenir nous auto-financer » conclut la responsable du programme.

en savoir plus

<https://urls.fr/-NH79E>

© Jessica Da Rosa / Unsplash



Encore jeune et en questionnement, la recherche en architecture est un enjeu pour les écoles d'architecture. Dans ce contexte, l'École nationale supérieure d'architecture de Paris-Est organise des temps de sensibilisation auprès de ses étudiants : les Jeudis de la recherche.

Diffuser une culture de la recherche en architecture

« L'objectif de ces journées est de sensibiliser nos étudiants à la recherche en architecture » résume Isaline Maire, enseignante à l'Éav&t Paris-Est, ingénieure de recherche au sein du laboratoire OCS (UMR AUSser) et coordinatrice des Jeudis de la recherche. Organisés parallèlement et en complément des cours d'initiation à la recherche pour les masters de l'Éav&t, ces Jeudis de la recherche sont « des événements – table ronde, conférence, concours, exposition... – qui visent à illustrer la diversité de la recherche en architecture et à montrer aux étudiants la variété des parcours qui conduisent à engager des démarches de recherche ainsi que les temps forts qui ponctuent la vie d'un chercheur : soutenances de thèse, séminaires de recherche, posters... »

Entre le jeudi 9 mars et le jeudi 25 mai ont ainsi été proposés aux étudiants de l'école six rendez-vous tels qu'un concours « Mon mémoire en 180 secondes », temps fort qui met en lumière les mémoires issus

Le 20 avril, l'exposition « Galerie des posters des mémoires de licence » invitait les étudiants de L3 à restituer leur travail de fin d'année à travers un support bien connu des chercheurs : le poster scientifique.



© Myr Muratet

des quatre filières de Master de l'école. Les étudiants ont également pu échanger avec des doctorants ayant des méthodologies de recherche différentes (entretien, constitution d'atlas dessiné ou inventaire photographique) et assister à une conférence d'une jeune chercheuse du laboratoire OCS dont la recherche doctorale a consisté à explorer pendant quatre ans le bocage vendéen et le Val-de-Marne. « Cela a permis d'illustrer que la recherche peut être très pragmatique, en lien avec la pratique professionnelle, les populations, les élus, les territoires... » souligne Isaline Maire.

« La recherche en architecture est relativement nouvelle [il est possible de faire une thèse dans une ENSA depuis 2006, N.D.L.R.] et, dans ce contexte, les écoles d'architecture tendent à esquisser des modèles d'apprentissage vers la recherche, tout en interrogeant la pluralité des formes qu'elle peut prendre. Nous devons définir collectivement ce qu'est la recherche en architecture et comment l'enseigner. » C'est dans ce cadre que les Jeudis

de la recherche s'inscrivent. Leur objectif est d'élargir les réflexions des étudiants aux formes que peuvent prendre les recherches, à la croisée entre une posture de pratique réflexive et une recherche aux ancrages plus académiques. « Nous pouvons apporter un autre regard sur les questions actuelles de la spatialisation des villes et des territoires, notamment face aux nombreux enjeux auxquels les conséquences du changement climatique nous confrontent » estime l'enseignante.

Elle l'assure : « L'ouverture à la recherche ne peut créer que de meilleurs praticiens. C'est une manière de redonner aux architectes une place centrale dans la construction des territoires contemporains ou dans l'acte de bâtir, en remplaçant la mise en lien de la pensée au cœur d'un dialogue mêlant approfondissement des connaissances théoriques et production de savoirs nouveaux acquis sur ces pratiques plurielles. »

"Définir collectivement ce qu'est la recherche en architecture et comment l'enseigner."

en savoir plus
<https://urls.fr/3pBpgi>

Du 30 janvier au 3 février, l'EIVP organisait la 4^e édition de sa « Semaine innovation et entrepreneuriat », en collaboration avec le groupe Veolia. Placé sous le signe de la sobriété et de l'adaptabilité, l'événement a inspiré aux étudiants des projets innovants destinés à accélérer la transition énergétique et écologique.

"La situation se dégrade. Le dernier rapport du GIEC montre que nous avons trois ans pour agir mais le choc psychologique n'a pas encore eu lieu. C'est désormais aux ingénieurs d'écrire l'Histoire et d'utiliser au mieux l'existant, pour inventer un monde nouveau. L'intelligence collective montrera le chemin."

Jérôme Gleizes,
Président de l'EIVP

Une semaine pour imaginer des villes plus équitables, frugales et résilientes

« Sortir du cadre des études, casser les codes, découvrir des métiers et ouvrir de nouvelles portes professionnelles... Voilà ce à quoi pouvait s'attendre nos étudiants au cours de cette semaine » explique Hypatia Nassopoulos, enseignante-chercheuse responsable de la semaine pédagogique innovation & entrepreneuriat de l'EIVP. Durant cinq jours, les élèves de 2^e année du cycle ingénieur en génie urbain ont suivi des ateliers sur la création de start-up, le *design thinking* ou la *lean innovation* accompagnés par des experts issus de Veolia, de la Ville de Paris ou du monde scientifique avec notamment la présence d'un paléoclimatologue membre du GIEC : Jean Jouzel. « Dans ce terreau propice à l'innovation, les étudiants ont travaillé en petits groupes autonomes dans une atmosphère dynamique et solidaire. Les experts étaient présents pour leur apporter un regard constructif et des conseils » ajoute Hypatia Nassopoulos. Une conférence-métier a également été organisée afin de répondre aux questions des étudiants en matière d'insertion professionnelle.

Point d'orgue de l'événement, un concours de pitches devant un jury d'experts a récompensé plusieurs projets étudiants. « Pass'Partout » s'est notamment distingué pour son idée d'application permettant de définir des itinéraires sur-mesure, adaptés en particulier aux besoins des personnes à mobilité réduite. Ce « Waze des PMR » signalerait les obstacles et proposerait une carte actualisée en temps réel pour faciliter leurs déplacements. Également lauréats de cette édition, les étudiants porteurs du projet « Multi Pass » ont présenté un concept de pass unique destiné à simplifier et fluidifier les trajets en permettant à l'utilisateur de prendre tout aussi bien les transports en commun qu'une trottinette ou un vélo mis à disposition par les différents prestataires de transport.

"Pendant cette semaine, plus de 50 intervenants et mentors du Groupe Veolia se sont mobilisés pour accompagner les étudiants de l'EIVP. Certaines solutions existent déjà, d'autres sont à inventer. Cette génération de talents en sera la maître d'œuvre pour réussir la transformation écologique."

Isabelle Quainon,
DRH adjointe de Veolia

Démarche d'accompagnement des équipes pédagogiques lancée en 2018 pour une durée de dix ans, D.Clic est contributive à transformer les formations du premier cycle de l'université. Bilan à mi-parcours de ce projet porté par une équipe transversale.

" Neuf mentions sur quinze de l'université se sont déjà engagées dans D.Clic. Son impact sur l'établissement et notre premier cycle est déjà très positif avec notamment une meilleure prise en compte des souhaits et besoins des étudiants."

Sacha Bensahel-Mercier,
Vice-président délégué à l'innovation pédagogique et aux réussites étudiantes



Favoriser les réussites des étudiants du 1^{er} cycle

Neuf référentiels de compétences disciplinaires, un référentiel de compétences transverses, de nouvelles ressources pédagogiques, des parcours numériques pour développer le savoir-devenir des étudiants... Voilà autant d'actions réalisées depuis cinq ans dans le cadre de D.Clic. Objectif de cette démarche financée par l'action « Nouveaux cursus à l'université » (NCU) du PIA3 ? « Favoriser les réussites de toutes et tous en licence générale via une transformation des formations » explique Sacha Bensahel-Mercier, Vice-président délégué à l'innovation pédagogique et aux réussites étudiantes.

Parmi les réalisations phares de la démarche : le semestre D.Clic. Cette « boîte à outils » repose sur un référentiel de compétences transverses et vise à apporter aux étudiants en première année de licence les savoir-faire nécessaires pour « devenir acteur de leur réussite personnelle, académique et professionnelle ». Ce semestre commun a également donné lieu à de nouvelles ressources pédagogiques comme « Expédition BU », un module de formation aux Méthodologies de Travail Universitaire (MTU).

Dans le cadre du projet D.Clic, les licences Lettres, STAPS, Économie et Gestion, Arts, Mathématiques, Informatique et MIASHS se sont engagées dans une transformation via l'approche par les compétences (APC) dont le but est de rendre visible et lisible les compétences que les étudiants vont pouvoir développer tout au long de leur cursus. D.Clic a également abouti à de nouveaux formats de pré-rentrées qui mettent notamment l'accent sur la socialisation par le loisir et le travail des étudiants ainsi qu'à un dispositif de formation pour développer le « savoir-devenir » des étudiants.

Porté par une équipe transversale de l'Université Gustave Eiffel, D.Clic réunit des agents du Service d'Appui à la Pédagogie et de l'Observatoire des Pratiques Pédagogiques du Centre d'Innovation Pédagogique et Numérique (CIPEN), du Service Information Orientation et Insertion Professionnelle (SIO-IP), de la Direction Générale Déléguée Informatique et Numérique (DGDIN). Le 24, 25 et 26 septembre 2024, l'université accueillera le réseau national des 36 projets « Nouveaux Cursus à l'Université » en tant que co-pilote du réseau.

en savoir plus
<https://dcliv.univ-gustave-eiffel.fr>



Éclairer les prises de décision et enrichir le débat public

- .73 S'ouvrir à la société
- .83 Évaluer, expertiser
et éclairer les prises de décisions

Notre démarche de science ouverte se traduit par de multiples dispositifs et initiatives destinés notamment à partager les données issues des projets de recherche et à favoriser l'implication des citoyens dans la production des savoirs. En 2023, les actions portées par le service DSOS (Diffusion des Savoirs et Ouverture à la Société) ont pris de l'ampleur dans l'objectif de rendre la science encore plus transparente, participative et reproductible.

S'ouvrir
à la société

À travers ses actions et ses engagements en faveur de l'ouverture des recherches à la société, le service DSOS constate, cette année, une plus grande implication des scientifiques et de l'université dans la science ouverte. Cette participation en hausse a été favorisée par la mise en place de plusieurs dispositifs en faveur de l'ouverture des données de la recherche, des recherches participatives et de la diffusion des connaissances auprès d'un large public.

"L'atelier Data Univ Eiffel associe un ensemble de compétences métiers (documentaire, juridique, informatique, archivistique, protection des données...) au sein de l'université pour accompagner ses équipes de scientifiques dans la gestion et l'ouverture de leurs données et logiciels de recherche. Grâce au label « Atelier de la donnée » nous avons intégré un réseau d'acteurs universitaires qui contribue à améliorer nos pratiques collectives de science ouverte."

Corinne Brusque,
cheffe du service DSOS

Valoriser la parole citoyenne au sein des travaux de recherche : une ambition affichée

Comment valoriser conjointement les savoirs citoyens, au même titre que les savoirs académiques, dans un projet participatif? Cette question anime les équipes du service DSOS et a trouvé une première réponse grâce aux dossiers web « Recherches en société » (lire pages suivantes). Publiés au fil de l'année 2023 sur le portail Reflexscience.fr, ces dossiers en ligne donnent à voir comment les scientifiques de l'université s'associent aux représentants du tiers secteur de la recherche (associations, syndicats, collectivités...) pour co-construire des savoirs sur des sujets en lien avec la thématique de la ville et des territoires. « *Ils mettent en lumière les différentes formes que peut prendre l'implication citoyenne dans un processus de recherche ainsi que les différents acteurs de la collaboration* » détaille Marie Excoffon Gagnoud, chargée de mission développement et valorisation de la participation citoyenne du service DSOS. « *Cette interrogation est commune à l'ensemble des acteurs en charge du développement et du soutien des activités de recherche participative.*

Ce nouveau format a donc fait l'objet d'une présentation aux partenaires signataires de la charte d'ouverture à la société (Anses, BRGM, Ifremer, INRAE...), eux aussi intéressés pour valoriser ce type de collaboration. »

De la même façon, les ateliers participatifs « Révèle ta science » ont fait l'objet d'une capitalisation spécifique. Conçus et expérimentés par l'université depuis 2022, ces temps d'échanges qui favorisent l'expression de la parole citoyenne en réponse à des questionnements proposés par les scientifiques de l'université ont été restitués sous la forme de posters interactifs. Ces supports mettent en valeur les savoirs citoyens et les solutions imaginées à cette occasion. Les ateliers participatifs « Révèle ta science » proposent ainsi de collecter, de partager et de valoriser la parole citoyenne dans le cadre d'un projet de recherche.

L'atelier Data Univ Eiffel stimule le partage et l'ouverture des données

Labellisé « Atelier de la donnée » fin 2022 par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, l'atelier « Data Univ Eiffel » s'est progressivement déployé en 2023. Ce dispositif se traduit par un ensemble de services et d'outils au service d'une gestion raisonnée des données et logiciels issus des travaux scientifiques: accompagnement des équipes de recherche dans l'acquisition, la gestion et la diffusion de leurs données, mise en place d'un point de contact unique, ouverture d'un espace institutionnel sur l'entrepôt national Recherche Data Gov.



en savoir plus
<https://urls.fr/Gwz1Zy>

Afin de favoriser l'échange de bonnes pratiques entre scientifiques, des « rendez-vous DATA » ont également été initiés cette année sous la forme de courts webinaires. Les deux premiers invitaient à découvrir les plateformes de développement, de partage et d'archivage de logiciels telles que Github, Gitlab et Software heritage, ainsi que la publication de jeux de données sur l'entrepôt Recherche Data Gov. « *Les RDV DATA rencontrent un vrai succès, cela montre qu'ils répondent à un besoin d'information et de retours d'expérience sur les données et les logiciels de recherche* » se réjouit Céline Rousselot, chargée de mission gestion et ouverture des données de la recherche et coordinatrice de l'atelier Data Univ Eiffel.

Un réseau d'ambassadrices et ambassadeurs DATA composés de chercheurs et ingénieurs volontaires a également été mis en place, en proximité des équipes, pour les conseiller, les orienter et faire remonter leurs besoins à l'atelier. « *Nous constatons un engagement de plus en plus important de nos laboratoires dans la science ouverte à travers l'augmentation du nombre de jeux de données ouverts* » assure Céline Rousselot. Des données et logiciels produits par les équipes de recherche de l'université sont d'ailleurs valorisés sous la forme d'articles #Data publiés sur le portail Reflexscience pour faire connaître au plus grand nombre le patrimoine Data de l'université.



AVEC REFLEXSCIENCE.FR, SIMPLIFIONS-NOUS LA SCIENCE

Lancée en octobre 2022, le portail de découverte et de co-construction des savoirs Reflexscience.fr a célébré sa première année en 2023. « *À son ouverture, le service DSOS s'était donné comme objectif de rendre accessible la science en publiant des contenus scientifiques pérennes*

et multimédia, fraîchement issus des laboratoires de recherche de l'université » rappelle Marie Excoffon Gagnoud, en charge du projet. Pari réussi. Reflexscience.fr propose à ce jour plus de 500 contenus à l'attention des professionnels, des associations, des étudiants, des jeunes et de toute personne ayant un intérêt pour la science. Dans un esprit d'ouverture, le projet prévoit d'enrichir régulièrement ses collections en français puis en anglais et propose aux internautes de republier des contenus édités sous licence Creative Commons.

Associée à l'Université Gustave Eiffel, la Ville de Rezé a invité ses habitants à établir une cartographie participative des niveaux sonores de leur ville via une application sur smartphone. Cette démarche d'appui aux politiques publiques a rencontré un franc succès et va se prolonger jusqu'en 2025.

"La démarche permet une prise de conscience collective autour de la question de l'environnement sonore urbain, bien au-delà des stéréotypes qui voudraient que le bruit soit toujours perçu comme nuisance."

Philippe Audubert,
adjoint Politique publique en faveur des personnes âgées et de la prévention de la santé à la Ville de Rezé

en savoir plus
<https://urls.fr/nPjPY1>

À Rezé, les habitants cartographient leurs environnements sonores

Située au sud de Nantes, la ville de Rezé offre un paysage acoustique varié. S'y côtoient des axes de transports aériens, routiers et ferroviaires ainsi que des environnements naturels (forêt urbaine, vallée de l'Ilette, bords de Loire et de Sèvre...). C'est cet environnement sonore qui a fait l'objet d'une expérimentation citoyenne initiée par Arnaud Can, chercheur en acoustique à l'UMRAE, en collaboration avec la Ville de Rezé, notamment avec Claire Guiu, adjointe Pôle Aménagement - Paysages et écologie, et Philippe Audubert, adjoint Politique publique en faveur des personnes âgées et de la prévention de la santé.

De décembre 2021 à juin 2022, 134 Rezéens volontaires ont élaboré une cartographie du bruit au moyen de l'application pour smartphone NoiseCapture. Développée par l'UMRAE en collaboration avec le CNRS, celle-ci permet de mettre en relation des données sonores à leurs traces GPS. 1566 mesures ont été réalisées par les habitants pour un total d'environ 93 heures d'enregistrement. Une carte des niveaux de bruits médians a ainsi pu être produite et met en lumière les contrastes sonores de la ville.

Cette première phase d'expérimentation a permis d'illustrer le potentiel du triptyque « collectivité-habitants-chercheurs » au cœur de la démarche participative et citoyenne de SonoRezé. Fort de cette réussite, une seconde phase a été lancée en mai 2023 et s'étendra jusqu'en 2025 sous le nom de « SonoRezé II ». Soutenue dans le cadre de l'appel à projets « Science avec et pour la société - Recherches participatives » de l'ANR, cette nouvelle expérimentation citoyenne doit permettre d'approfondir les diagnostics et les relevés sonores ainsi que de mener une réflexion sur les modalités de déploiement d'un tel projet dans d'autres territoires.



© ToniTorfer

Un demandeur d'emploi martiniquais, réunionnais ou guadeloupéen a-t-il autant de chance qu'un métropolitain de décrocher un entretien pour devenir serveur ? Cette question était au cœur du projet Mesure Locales des Discriminations dans les DOM (MELODI-DOM) mené avec SOS Racisme.

"Les données prouvent que la discrimination existe et qu'elle n'est pas un phénomène isolé."

Alice Murgier,
responsable du Pôle juridique de SOS Racisme

en savoir plus
<https://urls.fr/miVpk3>

Mesurer les discriminations subies par les ultramarins

Porté par la fédération de recherche Théorie et Évaluation des Politiques Publiques (TEPP - CNRS) en collaboration avec l'association SOS Racisme, MELODI-DOM a consisté à réaliser une opération de testing*, ou test de discrimination. Menée à Fort-de-France (Martinique), Pointe-à-Pitre (Guadeloupe), Saint-Denis (La Réunion) et à Paris, cette opération visait à comparer les chances d'être invité à un entretien d'embauche de serveur selon deux critères : l'origine domienne ou métropolitaine du candidat, et selon s'il habite dans un quartier prioritaire de la ville (QPV) ou non.

Menée auprès de plus de 1000 restaurants (environ 300 par territoire) au mois de mai 2021, il s'agissait du premier testing portant sur l'origine domienne comme critère de discrimination. « Pour cette opération nous avons créé trois profils de serveur fictifs pour chaque ville : un candidat ultra-marin vivant dans un quartier neutre, un 2^e candidat ultra-marin vivant dans un QPV et un candidat d'origine métropolitaine vivant également dans un quartier neutre. À chaque fois, les candidats portent le prénom et le nom de famille les plus communs. Par exemple Jean Payet à La Réunion » explique Yannick L'Horty, enseignant-chercheur en sciences économiques à l'Université Gustave Eiffel et directeur de TEPP. Chaque restaurant a ensuite reçu trois candidatures spontanées, une pour chacun des faux profils.

Présentés lors d'une conférence de presse organisée par SOS Racisme au ministère des Outre-Mer, les résultats sont sans appel : le candidat d'outre-mer reçoit 20 % de réponses positives de moins que le candidat de la France métropolitaine. Autrement dit : il existe une discrimination à l'embauche selon l'origine domienne. « L'étude prouve une nouvelle fois que les préjugés racistes véhiculés depuis de nombreuses années persistent, regrette Alice Murgier, responsable du Pôle juridique de SOS Racisme. La lutte contre le racisme est un combat toujours d'actualité et qui doit se mener partout. »

* Un testing consiste à soumettre deux profils comparables pour une même demande (entretien d'embauche, visite d'appartement...) à l'exception du critère susceptible d'exposer aux discriminations : origine, handicap, âge, sexe.

Prendre des décisions collectives et imaginer un futur commun pour son territoire dans un contexte d'adaptation au changement climatique. Voilà le principe du jeu sérieux Futurable développé en collaboration avec des chercheurs de l'université.

"Le regard des scientifiques ne peut pas être parfait sans une contribution citoyenne."

Jules Sekedoua Kouadio,
ingénieur de recherche au LEE

Imaginer collectivement un futur juste et désirable

Donner la parole aux personnes qui n'ont pas l'habitude de s'exprimer sur le changement climatique ou les questions socio-environnementales afin de nourrir le débat démocratique sur ces questions qui touchent à l'avenir de tous. C'est l'ambition de Futurable, un jeu sérieux dont le but est de partager les points de vue afin de construire une vision partagée pour l'avenir de nos territoires. Imaginé par l'association Nantes Futurable, ce dispositif de médiation a été co-produit dans le cadre d'un processus de recherche-action impliquant des chercheurs des laboratoires LEE et LISAA. Objectifs de cette collaboration : enrichir le jeu (sa forme, ses modalités, son contenu...), renforcer son accessibilité et «*l'arrimer à une méthodologie et des connaissances expertes*» explique Alice Mounissamy, journaliste et médiatrice scientifique, cofondatrice de l'association Nantes Futurable.

Invités à jouer et à imaginer l'avenir de l'estuaire de la Loire, des habitants de Nantes, des militants associatifs ainsi que des étudiants, doctorants et enseignants-chercheurs de l'Université Gustave Eiffel ont également participé au développement de Futurable. «*L'ambition était aussi de créer un cadre de collaboration – nécessaire pour répondre de façon durable aux enjeux climatiques – entre sciences et société avec plus de dialogue, plus de co-construction, de co-analyse et de co-implémentation*» souligne Jules Sekedoua Kouadio, ingénieur de recherche au LEE. Adapté à d'autres territoires tels que le Parc naturel Loire-Anjou-Touraine et l'île d'Yeu, ce jeu catalyseur de dialogues intéresse des acteurs comme Nantes Métropole ou le GIEC Pays de la Loire. «*Avec*

Futurable nous avons jeté les ponts d'une culture de travail commune entre chercheurs et collectivités. C'est très intéressant pour le transfert de connaissances, dans un sens comme dans l'autre» se réjouit Alice Mounissamy.

en savoir plus
<https://urls.fr/YBkmok>

© Futurable



"L'accompagnement des chercheurs a vraiment aiguillé notre mobilisation."

Anthony Marque,
porte-parole du Collectif
pour la Narse de Nouvialle

Véritable collaboration entre citoyens engagés dans une action de préservation d'une zone humide et chercheurs qui étudient les initiatives citoyennes alternatives, le projet OAC-La Narse illustre les apports et le potentiel de la science participative.

en savoir plus
<https://urls.fr/gtffiEL>

Chercheurs et citoyens militants : une coopération riche d'enseignements

«*L'accompagnement des chercheurs a vraiment poussé et aiguillé notre mobilisation. Il nous a permis de réunir des informations et des données chiffrées pour présenter un projet économique durable et des arguments en faveur de la préservation de la zone humide*» lance Anthony Marque, porte-parole du Collectif pour la Narse* de Nouvialle engagé dans la défense d'un site naturel classé Natura 2000 dans le Cantal et dont le sol est convoité par

l'industrie minière. «*Grâce à notre collaboration avec le collectif nous avons fait émerger des connaissances nouvelles sur les organisations portées par des citoyens, sur leurs capacités à produire des projets économiques respectueux d'un patrimoine commun, de ressources naturelles et d'un milieu de vie*» souligne pour sa part Amina Béji-Bécheur, enseignante-chercheuse en Sciences de Gestion à l'IRG et responsable scientifique du projet Organisations Alternatives de la Citoyenneté (OAC) qui vise à «*comprendre les conditions de réussite des initiatives citoyennes et leur contribution aux transitions écologiques et sociales*».

Menée dans le cadre du projet de co-construction des savoirs OAC-La Narse, cette collaboration a permis aux scientifiques de nourrir leurs réflexions tant au niveau des connaissances acquises que de leur méthodologie expérimentale. Il a également apporté au Collectif des données et outils pour consolider son projet économique alternatif.

* Zone humide, en occitan.

© Collectif de la Narse
de Nouvialle



Consacré à l'enjeu sociétal du bien vieillir, le projet de recherche collaborative CAPACité a impliqué des seniors dans une démarche de co-construction de la ville inclusive du futur.

"Le partage de la ville, son accessibilité et son inclusivité doivent devenir de véritables sujets de discussion."

Sylvie Dhalleine,
ex-directrice de la Maison des Aînés et des Aidants Paris Ouest

Co-construire des villes où il fait bon vieillir

Déterminer les représentations du « bien vieillir » des seniors et identifier quelles sont les formes et espaces d'entraide qui pourraient favoriser leur inclusion dans les villes. Tels étaient les objectifs du projet CAPACité (Citoyens Aînés Partenaires pour l'Autonomie dans la Cité). Porté par quatre chercheuses en économie, urbanisme et management de l'innovation (Institut de Recherche en Gestion, Dicen IdF, Lab'Urba), le projet a bénéficié de la participation de trois partenaires experts du grand âge et en relation directe avec les personnes âgées: la Maison des Aînés et des Aidants de Paris Ouest, Ivry Sciences et Silver Innov. Ces collaborations ont permis aux chercheuses de rencontrer des personnes âgées vivant dans deux territoires très différents, le 15^e arrondissement de Paris et Ivry-sur-Seine.

La démarche de co-construction s'est articulée en deux temps. D'abord des entretiens individuels réalisés auprès d'une trentaine de personnes âgées afin de « comprendre ce qu'était pour elles une ville inclusive, quels étaient leurs parcours dans la ville ou encore comment elles s'y sentaient » illustre Luciana Castro Gonçalves, enseignante-chercheuse spécialiste de l'innovation collaborative et co-porteuse de CAPACité. La démarche s'est ensuite poursuivie par trois ateliers de créativité aux configurations différentes: le 1^{er} atelier était composé de

30 étudiants, le 2^e de cinq personnes âgées et le 3^e a associé 13 personnes âgées et 20 étudiants.

Résultats des travaux: une cinquantaine de propositions pour mieux circuler, s'épanouir, apprendre, être en forme, s'approvisionner, travailler et habiter dans la ville. Mobilisant l'approche du *design thinking*, ces temps d'échanges ont également permis de souligner « le potentiel réflexif des publics vulnérables pour co-construire des solutions » ainsi que les conditions de réussite de cette co-construction. « Une démarche encore trop rare alors que nos seniors sont d'une richesse incroyable et que les villes ne sont pas adaptées aux personnes "en difficultés" » rappelle Sylvie Dhalleine, ex-directrice de la Maison des Aînés et des Aidants Paris Ouest.

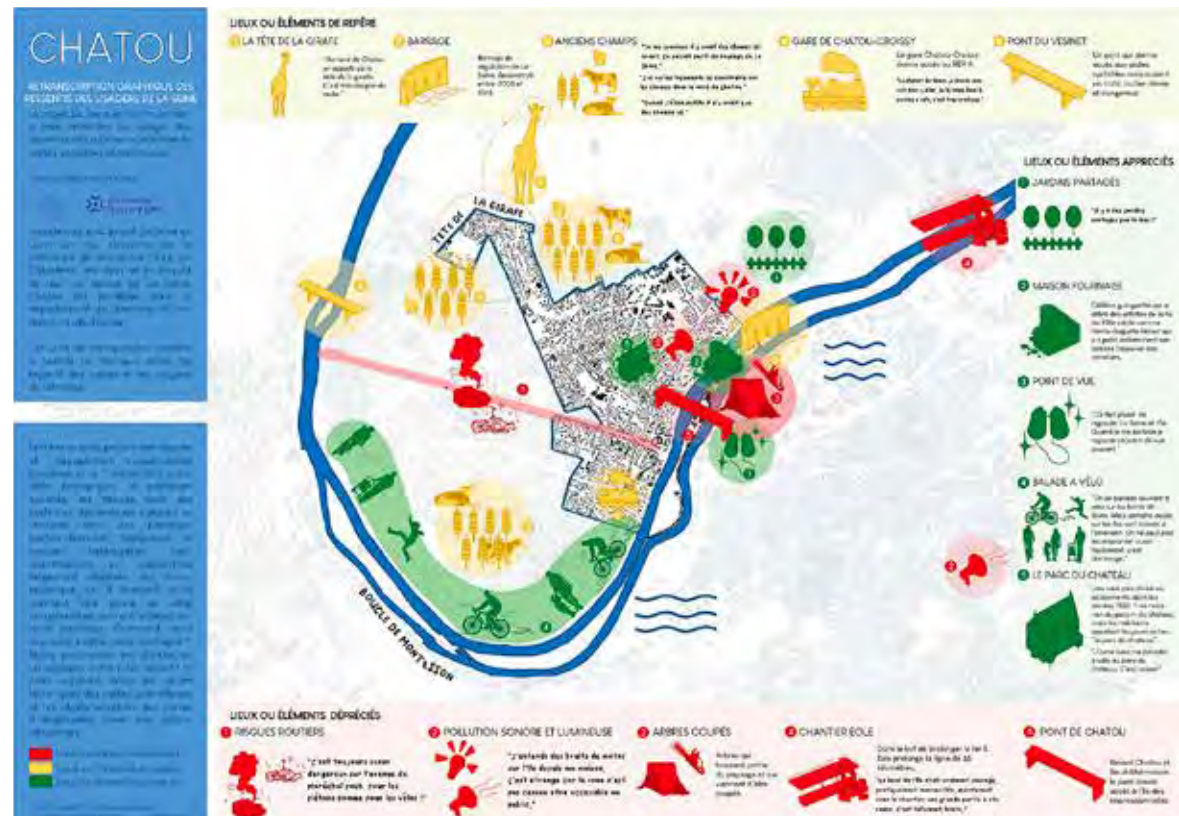
en savoir plus
https://urls.fr/_suQwO

Comment concilier analyse scientifique et ressentis individuels ? Cette question était au cœur du projet « La Seine en commun » piloté par un enseignant-chercheur du Lab'Urba et des membres de l'association La Seine n'est pas à vendre (SPAV). Ces partenaires ont invité les riverains du fleuve à dessiner des cartes sensibles afin de « coproduire une vision partagée de la Seine » et d'enrichir les réflexions sur l'aménagement des territoires.

Croiser les regards scientifiques et citoyens sur la Seine

Si l'appréhension des fleuves est aujourd'hui largement réservée au milieu technique, le regard citoyen mériterait d'être davantage sollicité et exploité. En particulier lorsqu'entre en ligne de compte des enjeux d'aménagements territoriaux dont les incidences sont non seulement foncières, mais aussi économiques et écologiques. Ce sont les modalités d'élaboration de cette vision partagée qu'ont cherché à déterminer les porteurs du projet « La Seine en commun » : Youssef Diab, professeur de Génie urbain à l'Université Gustave Eiffel, membre du Lab'URBA et directeur scientifique à l'EIVP, aux côtés de Bernard Landau et Bénédicte Goussault, respectivement président et adhérente de l'association La Seine n'est pas à vendre (SPAV).

Dans le cadre de cette démarche de participation citoyenne, les habitants de Chatou, Créteil et Juvisy ont été invités à réaliser une cartographie « sensible » de la Seine lors d'ateliers. Contrairement à la cartographie traditionnelle, les cartes sensibles offrent une représentation subjective d'un territoire ou d'un espace propre à leurs auteurs. Accompagnés par Bénédicte Goussault ainsi que par des étudiants en Génie urbain et en architecture de l'université, les habitants ont ainsi dessiné le tracé de « leur Seine » en se concentrant sur trois aspects particuliers: les risques, les paysages et les trajets. Les dessins réalisés ont alors été mis en commun



© Clarisse Protat et Gwendoline Charreau

afin que chacun puisse commenter sa propre réalisation ou échanger sur celles des autres. Ils ont ensuite été présentés à l'ensemble des participants lors d'une réunion de restitution puis synthétisés dans des « *cartes de retranscription graphique des ressentis des usagers de la Seine* ». « *Après avoir dessiné, les participants avaient envie d'expliquer ce qu'ils avaient fait. Leurs témoignages étaient nourris et élaborés. Nous n'avions pas prévu des récits d'une telle richesse* » se réjouit Bénédicte Goussault. « *Sur le plan scientifique, le projet nous a permis de découvrir les cartes sensibles, dont nous ne cessons de mesurer l'utilité des concepts qu'elles portent* » témoigne pour sa part Youssef Diab.

"L'accompagnement d'une conscience collective et d'une appropriation du fleuve ne peut se faire que s'il y a une adhésion à un récit."

Bernard Landau,
président de l'association SPAV
pour la Narse de Nouvelle

en savoir plus
<https://urls.fr/qps3pE>

1921, scène de baignade dans la Seine.
Photographie de presse par l'Agence Rol.
Source: gallica.bnf.fr / BnF



Évaluer,
expertiser
et éclairer
les prises
de décisions

En soutien aux administrations, aux collectivités territoriales ou aux agences de l'État, notre université mène des missions d'expertise, de normalisation et de transfert de connaissances qui participent à éclairer la décision publique. Nous intervenons dans l'ensemble des thématiques et disciplines portées par nos composantes, de la mesure des discriminations dans l'enseignement supérieur à l'étude de la durabilité des matériaux.

Le laboratoire SMC, de la recherche à la certification pour les ouvrages de génie civil

« Un laboratoire de recherche qui vient en appui aux entreprises, aux maîtres d'œuvre et aux maîtres d'ouvrage. » C'est ainsi que Sylvain Chataigner présente le laboratoire Structures Métalliques et à Câbles (SMC) dont il est le directeur depuis janvier 2023. De fait, si la majeure partie de ses activités sont consacrées aux travaux de recherche et développement, le laboratoire, rattaché au département Matériaux et Structures (MAST) de l'université, est régulièrement consulté par des acteurs publics ou privés pour des missions d'accompagnement, de test de produits ou d'expertise : armatures et câbles, structures métalliques

et leurs assemblages, composite et collage structural...

Le laboratoire a historiquement développé ses compétences autour des ponts, et plus généralement de tout ouvrage métallique, et à câbles, avant de les étendre à d'autres types de constructions comme les barrages ou les enceintes de centrales nucléaires. « Depuis dix ans, nous sommes de plus en plus sollicités sur le sujet des Énergies Marines Renouvelables (EMR), en particulier pour réaliser des tests sur des câbles d'ancrage ou électriques d'éoliennes flottantes » souligne Sylvain Chataigner.

Entre recherche, expertise et certification

Outre ses savoir-faire reconnus — qui lui valent de participer, en lien avec l'AFCAB et l'ASQPE*, aux essais de certification sur les armatures du béton armé, du béton précontraint et sur les procédés de précontrainte — et la compétence de ses agents dont plusieurs sont reconnus spécialistes ou experts du domaine des ouvrages d'art par le ministère de la Transition Écologique, le laboratoire SMC possède un atout déterminant : ses grandes capacités

expérimentales. « Nous disposons d'environ 2 000 m² d'ateliers ou de hall d'essai et de nombreux outils très performants, dont l'un fait partie des grands équipements de l'université : un banc de fatigue des câbles (BFC) avec lequel nous pouvons réaliser des tests à l'échelle 1. » Cet équipement unique en France, dont les dernières évolutions permettent d'effectuer des essais de fatigue complexe en combinant des efforts de traction et de flexion, est utilisé pour tester les câbles et ancrages des ponts précontraints, suspendus ou à haubans, et, désormais, ceux des installations offshore. C'est dans ce cadre qu'il a été intégré à THEOREM, plateforme expérimentale labellisée Très Grande Infrastructure de Recherche (TGIR) par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Cette plateforme est née de la mise en réseau des moyens d'essais en ingénierie marine de quatre établissements - Centrale Nantes, IFREMER, Université Gustave Eiffel et fondation OPEN-C - afin de mener des activités de recherche et des projets collaboratifs avec des partenaires académiques ou des industriels français et étrangers. Pour compléter la démarche, l'un des projets du laboratoire SMC porte sur la construction

"Nous travaillons beaucoup sur l'élaboration de méthodes innovantes pour évaluer l'état des ponts ou pour aider les gestionnaires à suivre l'évolution de leur dégradation."

Sylvain Chataigner,
directeur du laboratoire Structure
Métalliques et à Câbles (SMC)

d'un nouvel équipement d'essai sur câbles dédiés aux EMR, financé à hauteur de 3,75 millions d'euros dans le cadre du CPER par l'Union européenne, l'État, la Région Pays de la Loire et Nantes Métropole.

Des méthodes innovantes pour la préservation du patrimoine

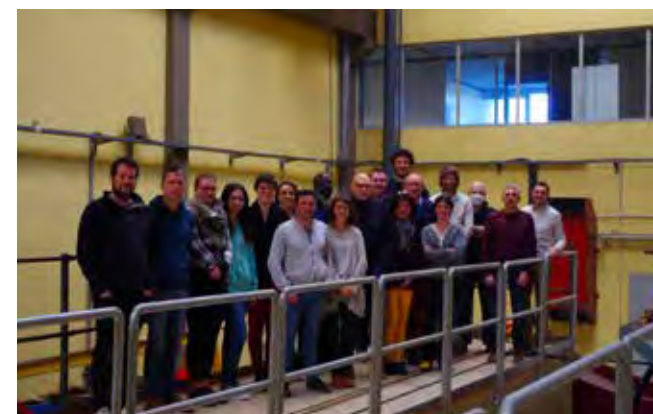
Fortement impliqué dans la préservation du patrimoine, le laboratoire SMC participe à des travaux sur la mise au point de méthodes d'auscultation, d'instrumentation, de diagnostic et de renforcement/réparation d'ouvrages d'art parfois très anciens. « Nous travaillons beaucoup sur l'élaboration de méthodes innovantes pour évaluer l'état des ponts ou pour aider les gestionnaires à suivre l'évolution de leur dégradation. C'est par exemple l'objectif du projet CAHPREEX initié en 2021. » Aux côtés de l'Université Bretagne Occidentale, le laboratoire SMC est partenaire du groupe Artelia et de la société APRR dans le cadre de ce projet qui est

l'un des 17 lauréats de l'appel à projets « Ponts connectés » piloté par le Cerema. CAHPREEX vise à mettre en œuvre des capteurs autonomes de type RFID permettant de détecter la corrosion des haubans et des câbles.

Cette même volonté de faire dialoguer passé et présent se retrouve dans la thèse que Hannah Franz, doctorante CIFRE avec l'entreprise AREP, a consacré à l'évaluation structurale et patrimoniale des poutres treillis rivetées utilisées dans les grandes halles de gares construites entre 1850 et 1930. Récompensés en mai 2023 par le premier prix René Houpert de l'Association Universitaire de Génie Civil (AUGC), ses travaux de recherche ont été réalisés au sein du laboratoire SMC où des poutres de la gare de l'Est ont pu être rapatriées pour des essais vibratoires à l'échelle 1.

* AFCAB : Association Française de Certification des Armatures du Béton ;
ASQPE : Association pour la Qualification de la Précontrainte et des Équipements des ouvrages de bâtiments et de génie civil.

en savoir plus
<https://smc.univ-gustave-eiffel.fr>



Banc de fatigue des câbles.

Présenté sous la forme d'un site internet, le cahier interactif « Auscultation des ouvrages d'art » propose un recueil de fiches techniques et méthodologiques pour évaluer l'état et les pathologies des ponts, tunnels, barrages et autres digues. Créé en 2015 par l'Université Gustave Eiffel et le Cerema, cet outil de référence est régulièrement mis à jour et enrichi.

"Notre patrimoine est important et vieillissant : il faut l'entretenir et parfois le réparer, l'aménager ou le renforcer. Les techniques d'auscultation sont indispensables pour prendre les bonnes décisions."



Certaines des méthodes répertoriées dans le cahier ont contribué à ausculter et surveiller des câbles de précontrainte du pont de l'Île de Ré. © Remi Jouan / Wikimedia Commons.

Un cahier interactif de référence pour l'auscultation des ouvrages d'art

C'est désormais à une nouvelle adresse web que les professionnels de la gestion et de la maintenance des ouvrages d'art peuvent accéder au cahier interactif « Auscultation des ouvrages d'art ». « En 2023, nous avons migré vers une adresse univ-gustave-eiffel.fr. Nous en avons profité pour améliorer l'ergonomie du cahier, retravailler les textes de présentation et ajouter un onglet « Notes de mises à jour » pour les utilisateurs réguliers » indique Jean-François Seignol, chercheur-ingénieur au laboratoire EMGCU et co-coordonateur scientifique du cahier.

Outil de référence pour les maîtres d'ouvrage, les gestionnaires d'infrastructures, les bureaux d'études ou les services de l'État tels que les Directions interdépartementales des routes, le cahier existe depuis bientôt 10 ans. « Régulièrement, nous mettons à jour les fiches méthodes existantes - en fonction de l'évolution des pratiques, du cadre normatif ou des avancées scientifiques - et ajoutons de nouvelles méthodes d'auscultation lorsque les techniques sont suffisamment matures. » En 2023, une dizaine de fiches ont été rédigées par des chercheurs et des experts de terrain, notamment du Cerema et de l'université. Des chercheurs du CPDM (département MAST) ont par exemple travaillé sur une fiche consacrée au prélèvement et à l'analyse de gaines de la précontrainte extérieure en PEHD (Polyéthylène à Haute Densité).

Le cahier met à disposition 26 méthodologies de diagnostic et 124 méthodes d'auscultation telles que la réflectométrie ultrasonore, la tomographie, l'examen minéralogique du béton, la résistivité... Chaque fiche détaille le principe de la méthode, le mode opératoire ainsi que le degré de maturité, les avantages, les inconvénients et les coûts.

en savoir plus
<https://urls.fr/OsEUmk>

LA FRÉQUENTATION DU CAHIER EN 2023

- Méthode d'auscultation la plus consultée : le carottage de béton.
- Méthodologie de diagnostic la plus consultée : le diagnostic de corrosion du béton armé.
- Plus de 9 500 visiteurs uniques dont plus de 5 500 depuis la migration du site en septembre 2023.

Une étude de la durabilité des matériaux du masque étanche d'un bassin de retenue

La mission : comprendre le phénomène de vieillissement du matériau bitumeux qui compose le masque étanche d'un bassin de retenue d'une installation hydroélectrique. Dans le cadre de sa politique de maintenance préventive, le groupe EDF mobilise l'expertise conjointe de membres issus de cinq laboratoires de l'université : les laboratoires MIT, CPDM et LAMES du département MAST, GIE du département GERS et SII du département COSYS. Une première pour ces chercheurs spécialisés dans l'analyse des matériaux et des structures qui collaborent fréquemment avec EDF mais doivent adapter ici leurs connaissances du matériau concerné - un enrobé mêlant bitume et granulats minéraux - à l'utilisation spécifique qui en est faite : l'étanchéité d'ouvrages hydrauliques.

« Si les propriétés du matériau sont parfaitement connues dans le cadre de son application aux infrastructures routières dont la durée de vie n'excède pas 30 ans, ce sont ses capacités d'étanchéité et son évolution dans le temps qui sont ici étudiées » explique Mathieu Galiana, cadre de recherche au sein du laboratoire MIT et coordinateur du projet qui doit se dérouler jusqu'en 2027. Réalisée en 2023, la première étape a permis de caractériser en laboratoire, à partir d'échantillons prélevés lors de visites sur site, les matériaux bitumineux en place. Il s'agit à présent d'étudier en laboratoire les modalités et conséquences de leur vieillissement. Les résultats contribueront à l'ajustement des démarches de maintenance préventive d'EDF.



Visite du laboratoire GIE à Nantes et de l'équipement pour mesurer la perméabilité des matériaux.

Réalisée par l'ONDES et la CPED (Conférence Permanente Égalité Diversité), l'enquête nationale REMEDE (Recueil Extensif des Mesures des Établissements contre les Discriminations et pour l'Égalité) renseigne sur les conditions de mise en œuvre des actions en faveur de l'égalité dans l'enseignement supérieur. Entretien avec Aude Stheneur, cheffe de projets à la CPED.

Un état des lieux des actions en faveur de l'égalité dans l'enseignement supérieur

Quelles grandes questions posait REMEDE ?

L'enquête visait à faire un état des lieux des actions en faveur de l'égalité mises en œuvre par les établissements d'enseignement supérieur dans un contexte d'évolution de leurs obligations¹. Nous souhaitons documenter les conditions dans lesquelles ces actions sont réalisées : qui les porte ? Comment se structurent-elles dans les établissements : existe-t-il une vice-présidence dédiée et/ou une mission « Égalité » ? Quel est le périmètre de cette mission ? Quels sont les moyens humains, financiers et structurels alloués ?

Quels sont les apports des enquêtes de l'ONDES telles que REMEDE ?

L'ONDES est pour nous un observatoire indispensable qui dispose d'une expertise précieuse dans le traitement des données. Ses travaux nous permettent de confirmer – ce qui a été le cas avec REMEDE – ou d'infirmer nos impressions. Ce type d'enquête nous donne des preuves solides, chiffrées et objectives pour nourrir le dialogue avec les décideurs et suggérer des améliorations.

Par exemple, lors de la présentation des résultats de REMEDE, nous avons pu alerter le ministère et France Universités sur la fatigue des chargé(e)s de mission, l'ampleur de leur tâche et les moyens limités à leur disposition pour l'accomplir. Nous avons également souligné l'importance d'un soutien institutionnel et structurel, notamment à travers la création de vice-présidences dédiées. REMEDE a par ailleurs permis de mieux connaître

les besoins en formation des chargé(e)s de mission, en particulier sur le harcèlement moral et les LGBTQI+phobies.

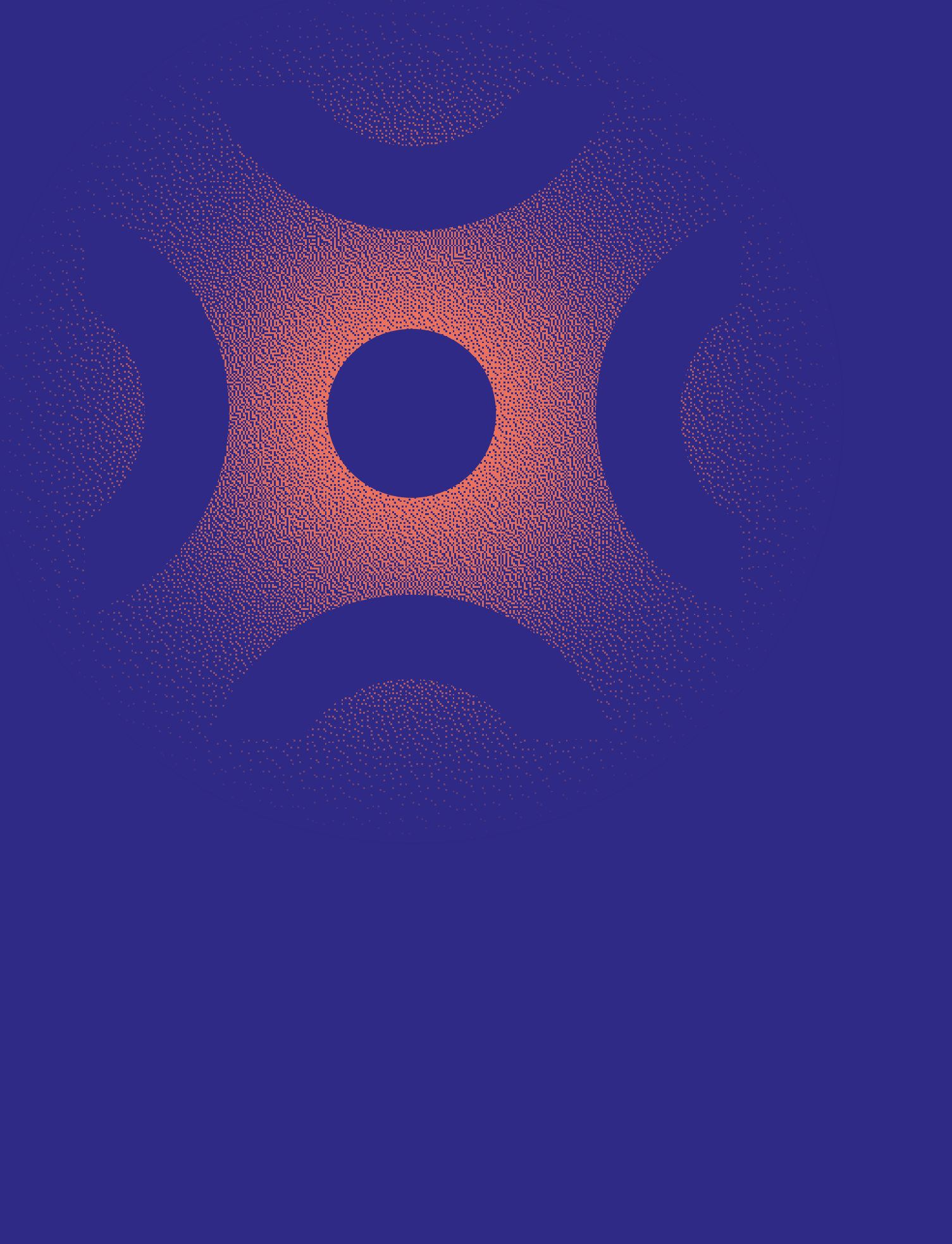
"Des preuves solides, chiffrées et objectives pour nourrir le dialogue."

en savoir plus
<https://urls.fr/l7gHx9>

REMEDE EN QUELQUES CHIFFRES

- Parmi les 63 établissements répondants, seuls 55 % ont une structure dédiée à l'égalité et à la lutte contre les discriminations, le plus souvent appelée « mission égalité ».
- 81 % des chargés de mission égalité sont des femmes.
- 94 % des missions sont également en charge des violences sexistes et sexuelles (VSS) ; 78 % de la lutte contre les LGBTQIphobies ; 63 % de la lutte contre le racisme et l'antisémitisme.
- Moins de 30 % des missions ont un budget supérieur à 100 000 € en 2022.
- Plus de 50 % des établissements ont instauré des dispositifs de signalements depuis 2021.
- 1543 situations ont été signalées en 2022.

¹. Apportée par la loi n°2019-828 du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique.



Renforcer et amplifier nos partenariats

.93 Coopérer avec les universités à l'international

.99 Co-construire et renforcer la recherche
sur la vie et les villes

Coopérer avec les universités à l'international

Notre université compte plus de 350 accords de partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans le monde. Aperçu de coopérations menées aux côtés de partenaires américains, tunisiens et québécois dans les domaines de l'architecture, du génie urbain et de la ville durable.

Fruit d'un partenariat entre les services culturels de l'Ambassade de France aux États-Unis et l'Université Gustave Eiffel, City/Cité est un programme de mobilité à destination d'étudiants américains en architecture, urbanisme et paysage. En collaboration avec des étudiants de l'université, ils ont bénéficié en 2023 d'une semaine de visite et d'une immersion professionnelle de cinq semaines dans des agences d'architecture ou d'urbanisme.

"Partager des méthodes et des politiques publiques des deux côtés de l'Atlantique"

City/Cité : un nouveau programme d'échange transatlantique autour de l'architecture et de l'urbanisme

« En tant qu'architecte et urbaniste, je suis toujours intrigué par l'impact de l'environnement bâti sur nos vies. Être ici, guidé par des mentors incroyables et apprendre aux côtés de talentueux collègues enrichit véritablement mon point de vue » témoigne Brendan. Cet étudiant en Master of Architecture à l'Illinois Institute of Technology a bénéficié pendant l'été 2023 de cinq semaines de stage et d'une semaine de visites et de conférences en France. Cette expérience lui a été proposée dans le cadre de City/Cité, un programme de mobilité étudiante mis en place en 2023 entre les services culturels de l'Ambassade de France aux États-Unis, aussi nommés Villa Albertine, et l'Université Gustave Eiffel à travers trois de ses composantes : l'École d'urbanisme de Paris (EUP), l'École des Ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP) et l'École d'architecture de la Ville et des Territoires Paris-Est (Eav&t).

« City/Cité a été conçu pour inspirer et sensibiliser une nouvelle génération d'étudiants engagés pour l'innovation dans l'architecture et l'urbanisme. Il permet le partage des méthodes et des politiques publiques des deux côtés de l'Atlantique et pose des bases pour de futures collaborations internationales » explique Nicolas Douay, directeur adjoint de la Villa Albertine à Chicago, responsable du programme City/Cité et ancien enseignant-chercheur en urbanisme. « L'échange international est incontournable pour répondre aux défis de la transformation soutenable du monde » assure Daria Kriazhova, chargée de projets internationaux au Service des Relations Internationales de l'Université Gustave Eiffel. « Le programme City/Cité représente une opportunité pour notre université d'atteindre son ambition de devenir un leader de la recherche en urbanisme et en architecture. »

Pour cette première édition de City/Cité, 13 étudiants américains en architecture et en urbanisme issus d'universités membres du réseau « Centers of Excellence » de l'Ambassade de France aux États-Unis ont notamment eu l'opportunité de participer à des séminaires, des conférences et des visites. « Ils ont par exemple découvert la Cité de l'Architecture et du Patrimoine, le Pavillon de l'Arsenal ou l'opération d'aménagement Paris Rive Gauche et ont pu échanger sur des sujets comme la mobilité pédestre ou le recyclage des terres extraites lors de la construction du métro du Grand Paris Express » détaille Daria Kriazhova.

« Le programme prête également une grande attention à l'esprit de collaboration, souligne Nicolas Douay. Les étudiants américains sont placés en binôme avec des étudiants de l'Université Gustave Eiffel afin de favoriser les échanges autour des thématiques de l'architec-

"Créer un dialogue multiforme sur les questions urbaines"

ture et de l'urbanisme. » C'est également aux côtés de leur binôme français que les étudiants américains ont réalisé leur immersion professionnelle de cinq semaines dans des agences publiques ou privées d'architecture, d'urbanisme ou de paysage telles que l'Atelier parisien d'urbanisme (Apu). « Mon stage à l'Institut Paris Région et le programme City/Cité m'ont permis de m'immerger dans la culture et l'urbanisme français. Ça a tout simplement été transformateur » raconte Cole, étudiant en urbanisme à la Texas A&M University. Le programme de mobilité City/Cité mis en place avec l'Université Gustave Eiffel s'inscrit dans une dynamique plus large initiée en 2015 par la Villa Albertine et l'Institut français afin de « créer un dialogue transatlantique multiforme sur les questions urbaines. Ce dialogue se traduit par des conférences, des expositions, des publications, des résidences professionnelles, des programmes de mobilité et de coopération culturelle décentralisés, précise Nicolas Douay. Il rassemble de multiples acteurs : chercheurs, enseignants, étudiants, responsables politiques, artistes, architectes... »

© Nicolas Douay / Villa Albertine



en savoir plus
<https://urls.fr/V7FNOO>

Le département Génie Urbain en soutien au développement immobilier durable en Tunisie

«Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables». Le projet Jalon pour un Développement Immobilier Durable (J.D.I.D), auquel participe l'université dans le cadre de son partenariat avec l'ONU-Habitat en Tunisie, s'inscrit directement dans ce 11^e des 17 objectifs de développement durable (ODD) définis par l'ONU. Mis en œuvre avec la Société Nationale Immobilière de Tunisie, J.D.I.D vise à soutenir le **programme de construction de 5 500 logements à El Agba**, localité du Grand Tunis. *« Il s'agit d'une coopération internationale qui se veut décentralisée et coconstruite, explique Amina Béji-Bécheur, Vice-présidente internationale déléguée pour la zone Maghreb. Elle s'appuie sur une démarche d'expérimentation qui ne se limite pas à la transmission de compétences mais doit conduire à une transformation basée sur leur appropriation par les acteurs du territoire. »*

"Il s'agit d'une coopération internationale qui se veut décentralisée et coconstruite."

Amina Béji-Bécheur,
Vice-Présidente internationale déléguée
pour la zone Maghreb

"Un groupe d'étudiants a travaillé sur la question de l'eau, élément majeur des problématiques de développement durable."

Première phase du projet, une analyse géographique et environnementale a été réalisée conjointement en 2023 par des étudiants tunisiens de l'ISTEUB et de l'ENAU*, et français de l'Université Gustave Eiffel. Les étudiants tunisiens ont établi un diagnostic de terrain qui a permis aux étudiants du Master DUD (Développement Urbain Durable), dirigé par Margot Pellegrino, de réfléchir à des principes d'aménagement dans le cadre d'un atelier coordonné par Flavie Ferchaud. Encadrés par Gilles Hubert, professeur émérite en Génie urbain, et Christian

Piel, directeur de l'agence Urban Water, un groupe de 25 étudiants tunisiens a par ailleurs travaillé sur la question de l'eau, élément majeur des problématiques de développement durable. À partir de ces travaux, un nouvel atelier projet sera mené en juin 2024 à Tunis par un groupe composé d'étudiants tunisiens et français afin de préfigurer le plan guide pour le futur écoquartier El Agba. Une seconde phase du projet, axée sur le vécu et les pratiques des habitants d'un quartier voisin, va être réalisée jusqu'en 2025. Il s'agira d'en tirer des enseignements pour le futur quartier.

Les premiers résultats des travaux ont été transmis à la direction de l'ONU-Habitat du Caire qui imagine dupliquer la démarche dans d'autres pays, en particulier en Égypte où la construction de plus de 40 villes nouvelles est planifiée. *« Au départ localisé, le projet J.D.I.D a finalement de telles répercussions que nous envisageons la création d'une chaire ONU-Habitat-Université Gustave Eiffel sur la région MENA. S'il nous oblige parfois à sortir de notre zone de confort du fait des enjeux politiques locaux qui l'entourent, il rencontre un fort enthousiasme et bénéficie du soutien de toutes les directions de l'université. »*

*Institut Supérieur des Technologies de l'Environnement de l'Urbanisme et du Bâtiment; École Nationale d'Architecture et d'Urbanisme de Tunis.



Coopérer avec les universités à l'international

Début juin, une délégation d'enseignants-chercheurs de l'Université de Sherbrooke (UdeS) se rendait sur le campus nantais de l'université pour trois journées d'échanges, de visites d'équipements et de sessions scientifiques.

Cette rencontre concluait plus de deux années de coopération interuniversitaire au service des grands enjeux de la ville du futur.

L'Université de Sherbrooke à Nantes pour penser la ville du demain

Elles collaborent depuis 2016 au sein du laboratoire international associé (LIA) ECOMAT et partagent depuis toujours les mêmes ambitions : contribuer au développement des connaissances sur les grands enjeux de la ville du futur. Dans le cadre d'un projet soutenu par la Commission permanente de coopération franco-québécoise (CPCFQ), l'Université Gustave Eiffel et l'Université de Sherbrooke (UdeS) ont eu l'occasion d'organiser pendant près de deux ans **quatre rencontres destinées à partager leurs expertises, pratiques et connaissances** sur de nombreux sujets : environnement, mobilité durable, transformation numérique, égalité femmes-hommes, génie civil... « *Nous avons échangé librement autour des problématiques de la ville durable, résiliente et inclusive dans un contexte de transition climatique* » synthétise Claude Marin-Lamellet, Vice-président International adjoint et coordinateur de ce projet de coopération.

Après deux déplacements de membres de l'Université Gustave Eiffel à Sherbrooke et l'accueil d'une délégation québécoise sur le campus de Marne-la-Vallée en 2021 et 2022, la visite du 7 au 9 juin 2023 à Nantes était la dernière d'un cycle de rencontres articulées autour de visites sur site et de sessions scientifiques proposées en visioconférence. Outre la découverte des grands équipements du campus nantais tels que le manège de fatigue, la centrifugeuse géotechnique et la chambre anéchoïque, les partenaires ont participé à **trois sessions scientifiques** dont l'une était consacrée à l'énergie en ville. Elle a notamment été rythmée par l'intervention d'un chercheur du laboratoire québécois LMFTEUS sur les systèmes de chauffage-ventilation-climatisation (HVAC)

innovants et par celle d'une représentante de Nantes Métropole sur les services de transition énergétique à destination des entreprises. « *Toutes ces rencontres ont servi de base à un accord-cadre en cours de définition pour développer de futures collaborations sur les plans scientifique, pédagogique et administratif*, explique Claude Marin-Lamellet. *L'UdeS est notamment très avancée en matière de pédagogie d'apprentissage par problème (learning by doing), approche que nous souhaitons développer dans le modèle pédagogique de notre université* » précise-t-il, avant de rappeler une bonne nouvelle pour les perspectives de collaboration : le Canada a rejoint fin 2023 le programme Horizon Europe en tant que pays associé.



Sur nos différents campus, les équipes de l'université entretiennent de multiples collaborations avec des acteurs scientifiques et socio-économiques dans les domaines du transport, de la construction ou de l'énergie. Ces partenariats privilégiés ambitionnent de co-développer des solutions innovantes et transférables à la société pour la ville et des territoires durables de demain.

**Co-construire
et renforcer
la recherche
sur la vie
et les villes**

Afin de coordonner ses actions ERS (*Electric Road System*) ainsi que ses échanges avec les acteurs scientifiques, techniques, institutionnels, économiques impliqués dans le développement de la route électrique, l'université a créé en interne un groupe projet ERS. Il mobilise des chercheurs impliqués sur le sujet, la Direction de la Communication, la Vice-présidence Appui aux Politiques Publiques et la Vice-présidence Partenariat et Professionnalisation. Précisions avec Jean-Paul Mizzi, Vice-président Coordination politiques Campus et coordonnateur de cette nouvelle mission.

Une action coordonnée autour de la route électrique

« Le développement de la route électrique (ERS - Electric Road System) nécessite de multiples collaborations à la fois entre chercheurs - il s'agit d'un sujet aux croisements du génie civil, du génie électrique, du génie énergétique, du génie mécanique et des sciences humaines et sociales - mais aussi avec les maîtres d'ouvrage, les gestionnaires d'infrastructures, les fabricants de solutions, les équipementiers... » lance Jean-Paul Mizzi, Vice-président Coordination politiques Campus. Depuis fin 2023, il pilote un groupe projet de l'université destiné à coordonner, en interne et avec les acteurs extérieurs nationaux et internationaux, les actions ERS dans lesquelles l'établissement est impliqué. « Nous sommes notamment engagés dans deux projets d'envergure destinés à tester des technologies ERS: CAYD (Charge as you drive) piloté par VINCI Autoroutes et eRoadMontBlanc piloté par Autoroutes et Tunnel du Mont-Blanc (ATMB). Le premier teste deux technologies - la charge par bobines inductives et par conduction via une piste d'alimentation au sol - et le second porte sur une autre technologie de charge conductive. L'objectif de ces projets est de mettre en place des démonstrateurs en environnement contrôlé et protégé puis sur route réelle - sur une portion de l'A10 en région parisienne et sur la RN 205 en amont du tunnel du Mont-Blanc. »

Lauréats de l'appel à projets « Mobilités routières automatisées, infrastructures de services connectées et bas carbone » de France 2030, ces deux projets réunissent, dans le cadre de consortiums public-privé, une dizaine d'acteurs comme Alstom, Electreon, Elonroad, Greenmot Hutchinson, Pronergy ou le Cerema. Côté Université Gustave Eiffel, 9 composantes sont impliquées dans les deux projets : LICIT-ECO7, COSYS, LIGM, LASTIG,

© Vinci Autoroutes



"Parmi toutes les solutions pour décarboner les mobilités et accélérer la transition énergétique, l'ERS est sûrement celle qui a le plus gros potentiel, à la fois en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre mais aussi d'économie de ressources souvent rares² et de bénéfices sociétaux, notamment économiques. Il s'agit d'une thématique de travail historique de l'université et pour laquelle nous sommes reconnus: il y a deux ans nous avons participé aux groupes de travail de la DGTIM destinés à fournir des éléments pour l'élaboration d'une stratégie nationale ERS et à examiner les différentes solutions techniques proposées."

Jean-Paul Mizzi,
Vice-président Coordination politiques Campus
et coordonnateur du groupe ERS

MSME, EIVP, AME, UMRAE, MAST. Les chercheurs apporteront ainsi leur expertise sur des sujets aussi variés que l'optimisation de la gestion énergétique, l'adhérence, la durabilité, l'évaluation économique, les émissions sonores ou l'acceptabilité pour les conducteurs. Par ailleurs, les grands équipements scientifiques de l'université tels que la plateforme d'expérimentation Transpolis à Saint Maurice de Remens ou la piste de référence et d'expérimentations routières, les machines Fabac et le manège de fatigue à Nantes seront également mobilisés.

Fédérer les équipes et collaborer avec l'ensemble des parties prenantes

Le groupe ERS entend ainsi fédérer les activités des équipes de recherche et favoriser le partage de connaissances. « Nous envisageons d'organiser chaque année un séminaire de réflexion autour de la route électrique. De plus, de nombreux experts de l'université sont invités dans le groupe afin par exemple de faire le lien avec nos plateformes scientifiques ou de voir les connexions possibles avec le Programme de Recherche "Digitalisation et Décarbonation des Mobilités" (PEPR MOBIDEC) ou le Programme Sci-ty » indique Jean-Paul Mizzi. Le groupe ERS doit aussi assurer un lien entre l'université et l'ensemble des parties prenantes nationales : les pôles de compétitivité, les Instituts pour la Transition Énergétique (ITE) et les pouvoirs publics concernés tels que la Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités (DGITM) et la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC).

Une dimension internationale

Thématique à forts enjeux, l'ERS est un sujet d'envergure internationale. « Notre université est par exemple impliquée dans le dépôt d'une action de coopération européenne en science et technologie (COST). Nous échangeons également sur la route électrique au travers des GTN¹ liés au Cluster 5 - Climat, énergie et mobilité d'Horizon Europe, de l'Association mondiale de la route (PIARC), du partenariat CollERS entre l'Allemagne, la Suède et la France ou de la Commission européenne. »

en savoir plus
[www.ecologie.gouv.fr/
lautoroute-electrique](http://www.ecologie.gouv.fr/lautoroute-electrique)

1. Groupe Thématique National
2. Rapport « Décarboner le transport routier de marchandise par l'ERS, enjeux et stratégie » du Groupe de travail n°1 sur le système de route électrique - juillet 2021

Après plusieurs années de travaux en commun, l'Université Gustave Eiffel et la société SHERPA Engineering ont signé un contrat cadre en 2023. Directeur du développement des affaires de cette PME experte en ingénierie des systèmes embarqués, Damien Grolleau précise les enjeux de ce rapprochement.

Une collaboration renforcée avec SHERPA Engineering

Comment se traduit votre coopération avec l'Université Gustave Eiffel ?

Damien Grolleau : Elle a débuté en 2018 avec le projet Expérimentations de Navettes Autonomes (ENA) pour lequel nous avons développé notre premier *hardware* : un système de perception et de localisation pour la conduite autonome. Aujourd'hui nous sommes associés au laboratoire EASE dans le cadre de deux projets cofinancés par le Plan de relance R&D : le projet PAD qui porte sur l'analyse avec un robot autonome de la qualité et de la sécurité des pistes cyclables ; et EVAL-SYS, un projet *data-scientist* qui vise à utiliser l'IA pour analyser des données de résistance au dérapage de la route acquises par le laboratoire EASE.

Nous sommes par ailleurs impliqués dans le Conseil du Club des partenaires que je co-présidé avec Gilles Roussel, le président de l'université, et nous proposons également notre expertise dans le domaine de l'optimisation énergétique et de la décarbonation dans le cadre du programme Sci-ty. Le contrat cadre signé le 11 mai 2023 avec l'université formalise et renforce notre collaboration.

"Un bel exemple de co-conception de solutions innovantes et transférables à la société"

Robot codéveloppé par l'université et SHERPA Engineering dans le cadre du projet PAD (« Plateforme autonome pour le diagnostic des pistes cyclables »)



Dans quelles perspectives avez-vous renforcé ce partenariat ?

Le but principal est de lancer des thèses et de faire de la co-maturation : identifier les projets portés par les laboratoires de l'université qui pourraient intéresser nos clients et faire l'objet d'un transfert technologique. SHERPA Engineering est une PME spécialisée dans l'ingénierie des systèmes embarqués pour la propulsion de véhicules, l'aide à la conduite (ADAS), l'autonomisation en robotique mobile, l'optimisation énergétique des véhicules... Pour rester expert, nous devons anticiper les besoins à venir

et prendre les bonnes décisions. Être en relation avec des laboratoires de recherche nous permet de rester en avance. L'université est par ailleurs en contact étroit avec les décideurs publics. Cela nous aide à orienter au mieux nos axes de travail.

Signer un contrat cadre avec l'université nous rend également plus visible auprès de ses laboratoires et composantes. Cela ouvre de nouvelles opportunités.

en savoir plus
https://urls.fr/K_rXoE

"Notre collaboration avec SHERPA Engineering est un bel exemple de notre volonté d'accroître nos collaborations en recherche et innovation avec des entreprises expertes dans les domaines de la ville et des territoires durables afin de co-concevoir des solutions innovantes et transférables à la société. Co-maturer des projets d'innovation, créer des laboratoires communs, accompagner des thèses Cifre chez les industriels... Autant de pistes pour accélérer le transfert technologique et améliorer la valorisation de la recherche."

Muriel Jougleux,
Vice-présidente Partenariats
et Professionnalisation

PRO-6PO : une ligne pilote pour la pré-industrialisation de micro-capteurs à ESIEE Paris

Des coûts et des temps de développement réduits, une mise sur le marché accélérée et facilitée, une réduction des risques, une diminution des matières premières consommées... Autant de promesses adressées aux entreprises et portées par le projet PRO-6PO en cours de **déploiement au sein des salles blanches d'ESIEE Paris**. Lauréat de l'appel à projets « SESAME Filières PIA », co-financé à hauteur de de 2,3 M€ par l'État et la Région Île-de-France, ce projet entend renforcer l'appui aux activités de R&D et de pré-industrialisation des acteurs industriels et académiques dans le domaine des micro et nanotechnologies. Finalité : accélérer la mise sur le marché de capteurs miniatures innovants et de nouveaux composants microélectromécaniques (MEMS) pour des applications liées à l'environnement, la santé, la mobilité ou encore l'agroalimentaire.

Renforcer la souveraineté nationale dans un domaine stratégique

Copiloté par Jérôme Clinckx, directeur des financements internationaux et des relations institutionnelles d'ESIEE Paris, et Lionel Rousseau, responsable des salles blanches, PRO-6PO vise à établir une ligne préindustrielle unique en Île-de-France pour produire des micro-capteurs sur *wafer* (plaque de silicium) de diamètre 6 pouces (150 mm). « Jusqu'à présent les ingénieurs travaillaient sur des substrats de 4 pouces, mais de plus en plus d'entreprises souhaitent passer en 6 pouces afin de produire des quantités plus importantes, explique Lionel Rousseau, responsable des salles blanches d'ESIEE Paris. La double ligne pilote 4 et 6 pouces va permettre de traiter sur les mêmes machines et sans requalification les deux formats de substrats. »

En amont d'une production industrielle, PRO-6PO contribuera à fabriquer des préséries à coût compétitif avant d'assurer un transfert technologique accéléré et facilité pour la montée en volume. Un atout majeur à l'heure où la rareté des acteurs nationaux dans ce domaine oblige les entreprises innovantes à délocaliser, ce qui entraîne un risque élevé en termes de réactivité comme d'engagement financier. Dans un contexte de pénurie de composants électroniques, PRO-6PO renforcera la souveraineté nationale sur les marchés des micro et nanotechnologies.



en savoir plus
<https://urls.fr/ZSSxov>



Initié en décembre 2022, le projet va se déployer sur trois années. Si 2023 a été consacrée à l'acquisition et à l'installation de trois nouveaux équipements, 2024 sera celle de leur qualification afin de mettre en place des procédés de fabrication standard et de **concevoir des premiers démonstrateurs**. La ligne 6 pouces sera ensuite utilisée pour la production des industriels et la réalisation de démonstrateurs plus complexes destinés aux laboratoires de recherche franciliens et nationaux. « Nous construisons un cercle vertueux : nos étudiants bénéficieront d'équipements qu'ils pourront retrouver dans leurs futures entreprises et les chercheurs pourront élaborer de nouveaux process de fabrication. » Fidèles à leur vocation initiale, les salles blanches d'ESIEE Paris poursuivent, avec le projet PRO-6PO, un maillage partenarial construit sur la formation, la recherche et la production.

© ESIEE Paris



Initiée par la Fondation Université Gustave Eiffel et l'Institut de la Transition Foncière, la Chaire Transition Foncière a été lancée en novembre sous l'égide scientifique de l'Éav&t et de l'EIVP. Elle entend favoriser l'interdisciplinarité et le transfert des connaissances scientifiques vers la société civile.

"Transition et foncier sont deux mots que nous n'avons pas l'habitude d'associer mais qui sont au cœur des transitions environnementales comme le sont l'énergie ou la neutralité carbone."

Michèle Pappalardo,
présidente de la Fondation Gustave Eiffel

© ENSA Paris-Est



Chaire Transition Foncière : pour un savoir partagé autour de la gestion durable des sols

Croiser les disciplines scientifiques et fédérer les acteurs de la recherche et acteurs opérationnels (collectivités, opérateurs urbains, maîtres d'œuvre...) autour de la question de la gestion durable des sols. Voilà l'ambition de la Chaire la Transition Foncière. Initiée par la Fondation Université Gustave Eiffel et l'Institut de la Transition Foncière, cette nouvelle chaire de recherche partenariale de l'Université Gustave Eiffel est portée scientifiquement par l'École d'architecture de la Ville et des Territoires Paris-Est (Eav&t) et l'École des Ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP). La signature de la convention et le lancement de la Chaire a eu lieu le 29 novembre 2023 lors du 2^e Rendez-vous de la Fondation Gustave Eiffel. L'occasion de présenter les objectifs de la Chaire, ses partenaires tels que la Caisse des dépôts et le groupe AREP ou ses premiers projets scientifiques comme la thèse de Lukas Madl visant le développement d'un outil d'aide à la décision pour les pratiques de renaturation des sols urbains.

Articulées autour de trois axes de recherche - les fonctions écologiques des sols, les modèles économiques de l'aménagement et la gouvernance des sols - les actions de la Chaire visent un double objectif. Le premier est l'interdisciplinarité : réussir à articuler sciences sociales, juridiques, naturelles, appliquées (architecture, urbanisme)... « *Nous nous sommes aperçus, par exemple, que les pédologues se posent peu la question de la gouvernance des sols et les urbanistes celle de la qualité des sols* » explique Jean Guiony, fondateur de l'Institut de la Transition Foncière. Second objectif : le transfert des connaissances de la recherche vers la société civile. « *Des choses simples ne sont pas connues : le sol est encore vu comme une surface et non comme un volume ; comme un périmètre et non comme une continuité écologique ; comme minéral et pas habité par 25 % de la biodiversité...* » rappelle également Jean Guiony.

en savoir plus
<https://urls.fr/bMyK1Q>

Mesure de préservation de l'emploi de R&D initiée en pleine crise sanitaire, le Plan de relance R&D (PRRD) a eu des effets rapides et concrets pour les jeunes chercheurs et les entreprises partenaires de l'université, sur tous les campus. Aperçu de son bilan à mi-parcours.

Plan de relance R&D : 22 projets soutenus et des recrutements de jeunes chercheurs

Son ambition était claire : préserver les capacités humaines de R&D des entreprises et soutenir le recrutement de jeunes diplômés et docteurs. Lancé par le Gouvernement en septembre 2020, à la veille du deuxième confinement, le PRRD permettait par exemple de financer par l'État jusqu'à 80 % du salaire chargé d'un post-doctorant pour une période de 12 à 24 mois, dans le cadre d'une collaboration entre un laboratoire public et une entreprise. Pour l'Université Gustave Eiffel, la mesure s'est traduite par 22 nouveaux contrats de collaboration de recherche signés en 2022 et 2023, dont 9 avec le campus de Nantes et 5 avec le campus de Lyon : 4 mises à disposition de salariés du privé dans les laboratoires universitaires et 18 post-doctorants embauchés par l'établissement.

Vinci, Stanley Robotics, Eurovia, Sixense Engineering... Voici quelques-unes des entreprises (PME, ETI ou grands groupes) à s'être associées à l'université dans le cadre des projets soutenus par le PRRD pour un montant total de 2,8 millions d'euros. Ces partenariats public-privé portent sur des projets de R&D dans des domaines variés tels que l'énergie, les infrastructures, la construction, la mobilité ou la communication. Des exemples de travaux engagés ? Le *monitoring* des déplacements d'animaux pour la sécurité aéronautique (Laboratoire PICS-L et Terroiko) ou le développement de solutions de contrôle moteur pour rendre les véhicules hybrides plus propres (Laboratoire LICIT-ECO7 et CRMT).

« *Les projets vont courir jusqu'à fin 2024 mais les premiers résultats sont très encourageants : création d'une start-up, embauches, perspectives de développement...* » détaille Juliette Renaud de la Vice-Présidence Partenariats et Professionnalisation (VP3). « *Le PRRD a représenté une mesure efficace pour faire mûrir des idées, développer de nouvelles solutions et renforcer nos relations avec les acteurs socio-économiques. De nombreux projets pourraient par ailleurs s'inscrire dans le programme Sci-ty pour un accompagnement à leur prématuration* » estime-t-elle. Autre point positif à souligner : le PRRD a contribué à créer une communauté des entreprises et laboratoires impliqués dans le dispositif. Des webinaires trimestriels animés par la VP3 invitent en effet les porteurs de projets à échanger et à présenter l'état d'avancement de leurs actions.





Porter et incarner les valeurs de l'université

.111 Des étudiants
créatifs et engagés

.119 Des personnels
passeurs de savoirs

Des étudiants créatifs et engagés

Investis dans la vie des campus, porteurs de solutions innovantes, ambassadeurs de la transition socio-écologique... Nos étudiants sont soutenus et accompagnés dans leurs initiatives et leurs engagements, notamment à l'aide d'une instance de décision et de représentation inédite en France: le Parlement Étudiant.

Entouré de trois adjoint-es, Thomas Blusson a été élu par ses pairs au poste de Vice-président étudiantes et étudiants de l'Université Gustave Eiffel. Entretien avec cet élève ingénieur motivé à l'idée de défendre les intérêts de la communauté étudiante, notamment en développant la notoriété du Parlement Étudiant.

"Il faut relancer l'engouement pour l'engagement associatif des étudiant-es"



Thomas Blusson invité par le Président de l'université Gilles Roussel à faire un discours lors de la remise des diplômes 2023 d'ESIEE Paris.

Rencontre avec Thomas Blusson, nouveau président du Parlement Étudiant

Qui êtes-vous et quel est votre parcours étudiant ?

Thomas Blusson : J'ai 21 ans et je suis originaire d'Orléans. Après un Bac S et un DUT Informatique à l'UPEC (Université Paris-Est Créteil), je suis actuellement étudiant en 2^e année de cycle ingénieur à ESIEE Paris. Je me destine à être ingénieur en cybersécurité mais l'École est généraliste et je ne me ferme aucune porte.

Vous n'êtes pas « que » Vice-président étudiantes et étudiants : pouvez-vous nous parler de vos différentes formes d'engagement ?

J'ai été délégué suppléant au lycée en 1^{re} et Terminale mais on ne peut pas dire que c'était une « vraie mission ». Mon engagement dans la représentation étudiante a vraiment débuté lors de ma première année à ESIEE Paris lors de laquelle j'ai été délégué de classe, représentant de promotion et représentant des élèves suppléants. À l'issue des dernières élections étudiantes de l'Université Gustave Eiffel, j'ai été élu au Conseil d'Administration et j'ai succédé à Enora Lorcy au poste de Vice-président étudiantes et étudiants après les élections au sein du Parlement Étudiant. Je suis également chargé de mission au Pôle élu du BNEI (Bureau National des Élèves Ingénieurs) et, au niveau associatif, membre de l'ESIEESPACE et co-organisateur du HackDay.

D'où vient cette envie de vous investir ? Quelles sont vos motivations ?

Disons que je n'hésite pas à dire oui aux propositions qui me motivent et à continuer si ça me plaît. C'est toujours intéressant de tenter et ça ne coûte rien. Concernant le Parlement Étudiant, j'aime l'idée de défendre les intérêts des étudiant-es. C'est intéressant et d'autant plus important que l'on constate une forte diminution de l'investissement des étudiant-es dans le monde associatif. Je suis persuadé qu'il faut relancer cet engouement et que le Parlement Étudiant, par le réel pouvoir qu'il possède au sein de l'établissement, a un rôle à jouer.

Quels grands sujets avez-vous à cœur de défendre ?

Au-delà de représenter les étudiants, l'une des missions que l'on s'est donnée avec mes trois adjoints (Cerise Garenne, Corentin Poupry et Florian Gay-Perret), est de créer une plus grande cohésion entre les différentes associations du campus. Nous constatons un manque à ce niveau entre les associations et les élus étudiants du Parlement. Mais l'université est encore jeune et cela explique sans doute en partie cette fragmentation. Notre rêve ? Que grâce à une meilleure cohésion, tout puisse être mutualisé, prêté, etc. Pour atteindre cet objectif, nous avons plusieurs idées : faire une vraie communication sur le Parlement Étudiant, lancer un appel aux doléances pour comprendre les problématiques des associations (action déjà en cours) et créer un annuaire.

Quels objectifs vous fixez-vous ?

À la fin de ce mandat de deux ans, nous souhaiterions que tout le monde connaisse et puisse définir la Vice-présidence Étudiante, que tout le monde sache ce qu'est le Parlement Étudiant et ce qu'il peut faire pour eux-elles. Par exemple, ce n'est pas normal que le FSDIE (Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Étudiantes) et son budget de 300 000 € ne soit pas connu de tous les étudiant-es alors qu'il leur est dédié. L'objectif est de

sortir d'un système où chacun fait les choses dans son coin à quelque chose que l'on connaît bien, avec tous ses jalons, pour parvenir à ce que l'on souhaite. Finalement, nous sommes là pour faire descendre et monter les informations. Nous sommes là pour faire connaître et faire le lien.

"Faire que tout le monde sache ce qu'est le Parlement Étudiant et ce qu'il peut faire pour eux-elles"

De gauche à droite : Corentin Poupry, Thomas Blusson, Cerise Garenne et Florian Gay-Perret.



En contrat avec la mission DD&RS (développement durable et responsabilité sociétale), une dizaine d'étudiantes et étudiants sont déployés sur les campus de Paris et de Marne-la-Vallée pour contribuer à la diffusion des sujets en lien avec la transition socio-écologique et réaliser des projets. Étudiant à ESIEE Paris, Nolhan Emica a rejoint la mission en septembre 2023. Il détaille ici son rôle et ses actions.



Un réseau d'étudiants en renfort de la mission DD&RS

« Cette fonction de référent DD&RS a pour moi un double intérêt, explique Nolhan Emica. D'abord, elle s'inscrit tout à fait dans mon domaine d'études et mes sujets de prédilection : les énergies et le développement durable. De l'autre, ce contrat étudiant me permet d'avoir un revenu tout en offrant une grande souplesse et adaptabilité sur les horaires. » En deuxième année de prépa intégrée à

ESIEE Paris, Nolhan fait partie des 10 étudiants référents rattachés à la mission DD&RS. « L'un de leurs grands enjeux est de faire connaître les engagements et les réalisations de notre mission auprès de la communauté étudiante, résume Clémence Garnier, la responsable de la mission à l'université. Ils jouent un rôle important de relai et de communication pour toucher un public toujours plus large. »

En fonction de leurs centres d'intérêt et de leurs sphères de compétences, les étudiants et étudiantes référent-es sont invité-es à travailler sur des thématiques variées. Nolhan est par exemple intervenu dans le cadre du concours CUBE, une compétition nationale qui distingue notamment les bâtiments des établissements de l'enseignement supérieur qui entendent réduire efficacement leur consommation d'énergie. En 2023, l'Université Gustave Eiffel y a inscrit plusieurs bâtiments dont celui de l'ENSA Paris-Est qui a remporté le premier prix dans la catégorie Enseignement. « Pour ce concours, nous devons communiquer les consommations énergétiques chaque mois, raconte l'étudiant. J'ai veillé à ce que ces relevés soient réalisés dans les temps et j'ai supervisé la création d'affiches pour communiquer sur l'intérêt de l'opération auprès des usagers de l'université. »

« En tant qu'étudiant référent, j'ai aussi coordonné les discussions autour de l'objectif de l'Accord de Grenoble » ajoute Nolhan. Ce document conçu en 2021 par des étudiantes et étudiants de l'enseignement supérieur (dont deux de l'Université Gustave Eiffel) fixe 11 objectifs que s'engagent à suivre les établissements signataires en matière de gestion et de politique éco-responsables sur les campus. « Les réunions regroupaient de nombreux membres de l'université, qu'ils soient personnels ou étudiants. Une expérience de partage et d'échanges très enrichissante. »

En avril 2023 s'est tenue la finale de la 11^e édition du concours de pitch entrepreneuriaux « Tous Labellisés ». Deux étudiants de l'université s'y sont illustrés par leurs projets concrets et innovants.

« Tous Labellisés » : le concours de pitch des étudiants entrepreneurs

Co-organisé par le Pépité 3EF (Pôle Étudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat) de Paris-Est Sup et l'Université Gustave Eiffel, le concours « Tous Labellisés » invite les étudiantes et étudiants à soumettre un projet de création d'entreprise et à le défendre en trois minutes devant un jury d'entrepreneurs et de professionnels. Après une première sélection parmi 47 candidatures, huit projets ont participé à la finale de ce concours de pitch dont cinq portés par des étudiantes et étudiants de l'université. Parmi eux, deux lauréats.

D'une valeur de 700 euros, le Prix Émergence distingue les projets dits « Early Stage », à l'offre construite et compréhensible, répondant à une problématique identifiée et qui ont déjà formalisé un « Business Model Canvas ». Parmi les deux vainqueurs de cette catégorie en 2023, le projet Way up co-fondé par trois étudiants dont Nicolas Ristic, diplômé d'ESIEE Paris qui occupe depuis les fonctions de CTO de cette start-up de e-santé. Les jeunes entrepreneurs développent une application pour smartphone qui encourage ses utilisateurs à adopter de meilleures habitudes de réveil et

de sommeil. En combinant une approche scientifique avec des principes de gamification, Way up propose de « réguler son horloge interne » à l'aide de plusieurs fonctionnalités : alarme progressive, défis et conseils adaptés à son rythme biologique, exercices cognitifs, questionnaire pour déterminer son chronotype...

Le prix Coup de cœur du public (également d'une valeur de 700 euros) a quant à lui été décerné à Line Paris, un projet de Danna Taguia. L'étudiante a notamment bénéficié du soutien et de l'accompagnement du Pépité 3EF pour développer une marque de lingerie s'adressant « aux femmes ayant une poitrine généreuse avec un petit tour de dos » et dans l'objectif « d'offrir un produit dont le maintien soit à la hauteur, tout en conservant un look moderne, frais, joyeux et élégant ! »

Partenaire de l'événement, Descartes Développement & Innovation a par ailleurs offert à tous les candidats un accès gratuit au Fablab Descartes, espace de rencontre et de création collaborative.



Parmi les actions des étudiants référents en 2023 : le lancement du compte Instagram de la mission DD&RS.



en savoir plus
<https://mission-ddrs.univ-gustave-eiffel.fr>

en savoir plus
<https://urls.fr/jc4lds>

Rendre hommage à Gustave Eiffel et représenter les valeurs qu'il incarne : innovation, modernité, créativité... Tel était le défi lancé aux étudiants de l'université lors d'un appel à projets destiné à célébrer l'héritage de ce « magicien du fer ».

"Je n'avais pas connaissance de tout ce que Gustave Eiffel avait pu entreprendre dans sa vie. Selon moi, notre université est ambitieuse comme l'était l'ingénieur, notamment par ses nombreuses formations qui nous poussent à toujours aller plus loin."

Noam,
étudiant en BUT MMI

Quand les étudiants s'inspirent de Gustave Eiffel

Tout au long de l'année 2023 des groupes d'étudiants ont développé des projets pédagogiques, inventifs et innovants inspirés de la vie et de l'œuvre du célèbre ingénieur français. « *L'idée était également de mettre en avant les capacités créatives et la technicité que nos étudiants acquièrent dans nos différents cursus* » souligne Frédéric Moret, Vice-président de l'université et enseignant-chercheur au Laboratoire Analyse Comparée des Pouvoirs.

Parmi les projets imaginés, celui des étudiants de l'École professionnelle supérieure d'assistant en architecture (EPS-AA) a pris la forme d'un concours d'architecture. Dans l'esprit des expositions universelles, ils devaient créer des pavillons éphémères afin de rendre hommage à la tour Eiffel et au Champ-de-Mars. Les étudiants du BUT Métiers du Multimédia et de l'Internet (MMI) se sont quant à eux initiés au *sound design* afin de créer quinze podcasts sur Gustave Eiffel : ses ponts, sa fille, l'histoire de son pseudonyme « Eiffel »... Les étudiants de la filière Image, Multimédia, Audiovisuel et Communication (IMAC) d'ESIEE Paris ont pour leur part créé le jeu de réalité virtuelle « La volonté de Fer » et des étudiants étrangers ont témoigné en vidéo de leurs représentations de Gustave Eiffel.



"Nous avons souhaité rendre hommage à Gustave Eiffel en cherchant, comme lui, l'innovation et la créativité. Ce travail a été une expérience très enrichissante et c'est finalement ce que nous attendons d'une université : qu'elle nous enrichisse."

Théo,
étudiant de la filière IMAC

Au cours de l'année, les étudiants de l'université ont également été interrogés sur leur perception de la figure et de l'œuvre de Gustave Eiffel. Les qualificatifs les plus employés pour le décrire ? Innovant, ingénieux, créatif, curieux, moderne, ambitieux, entreprenant, bâtisseur, magicien...

"Gustave Eiffel était innovant, il a proposé une nouvelle conception de l'architecture qui impressionne dans le monde entier."

Yue,
étudiante en DU Formation à la culture
et aux méthodologies universitaires françaises

en savoir plus
<https://urls.fr/6shTzQ>

Gustave Crauk
Gustave Eiffel, Bronze, 1903, 87 x 35 x 32 cm
Collection particulière Philippe Coupérie-Eiffel



Des étudiants créatifs et engagés

Co-organisée par l'université et l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFIT), la deuxième édition de l'Hackathon européen s'est tenue du 25 au 27 mars. Une cinquantaine d'étudiants européens ont croisé leurs approches et expertises pour présenter des projets qui « soutiennent les changements de comportement pour des mobilités plus durables ».

Des étudiants européens imaginent des solutions de mobilité durable

Mobiliser des étudiantes et étudiants aux profils et aux parcours variés autour du sujet de la mobilité durable. Voici l'objectif de l'Hackathon européen qui encourage l'émulation et le travail d'équipe. En 2023, l'événement s'est déroulé en mars dans les locaux d'ESIEE Paris et a accueilli 33 étudiants issus d'universités partenaires de l'Université Gustave Eiffel parmi lesquelles l'Université des Sciences appliquées de Cologne (TH Köln), l'École polytechnique de Milan, l'Avans Université de Sciences appliquées aux Pays-Bas ou encore l'Université Tomás Bata de Zlín (TBU) en République Tchèque. Ils ont été rejoints par 17 étudiants de l'Université Gustave Eiffel.

Pendant deux jours, les participants ont travaillé en équipe autour de la question des mobilités (de marchandises ou d'individus) et plus précisément de la manière dont l'offre de services, l'aménagement urbain ou résidentiel, la présence de commerces ou d'emplois influencent notre mobilité. Ils étaient également amenés à réfléchir à l'impact des biais psychologiques et cognitifs sur celle-ci. Durant la phase d'élaboration de leurs projets, les étudiants ont bénéficié de l'encadrement de professeurs, d'entrepreneurs et de chercheurs dans le domaine du développement et des mobilités durables.

Au terme de deux jours de travaux, ils ont présenté leurs projets face à un jury composé notamment de la députée européenne Fabienne Keller et du Président de l'AFIT, Patrice Vergriete. Le premier prix a récompensé l'équipe porteuse de « Be-Hold », un projet destiné à « éviter le phénomène de congestion et à accroître la sécurité dans le métro parisien » auquel a participé Arthur Courjaud, étudiant à l'EIVP, aux côtés d'étudiantes et étudiants d'Italie et de Finlande. Cette équipe lauréate a été conviée le 10 mai 2023 au Parlement européen dans le cadre de la journée « Mai à vélo... roule pour l'Europe à Strasbourg » afin de présenter à nouveau leur projet devant les députés européens Karima Delli et Pascal Canfin ainsi que Thierry Coquil, directeur général des infrastructures, des transports et des mobilités (DGITM) au sein du ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des territoires.



Comment voient-ils leur rôle au sein de l'Université Gustave Eiffel ? Quelles valeurs ou missions leur tiennent à cœur dans leur métier ? Enseignants-chercheurs et personnels administratifs témoignent ici des raisons et des motivations qui leur donne l'énergie de transmettre des connaissances, d'accompagner des projets et de faire rayonner notre établissement au quotidien.

Des personnels passseurs de savoirs

**« Incarner l'esprit d'ouverture et d'éclectisme
qui caractérise notre université. »**

« Être passeur de savoirs est la mission première d'un enseignant-chercheur, raison pour laquelle j'ai eu envie d'exercer ce métier. J'ai toujours eu un goût pour la transmission des savoirs et des savoir-être. Comme disait Montaigne : "Mieux vaut tête bien faite que tête bien pleine". J'aime encourager la curiosité et l'envie d'apprendre afin de favoriser la liberté et l'autonomie des étudiants.

Arrivée à l'université en tant qu'ATER en 2001 et après une thèse sur l'œuvre protéiforme de Jacques Prévert, je me suis toujours intéressée aux liens entre deux disciplines: la littérature et le cinéma. Dans l'esprit d'ouverture et d'éclectisme qui caractérise notre université, je m'attache à enseigner auprès de publics très différents, initiés ou non, de la Licence 1 au doctorat, dans mes champs disciplinaires ainsi qu'en sciences de l'information et de la communication. C'est pourquoi je dispense aussi des cours de culture générale au CIPEN ou de méthodologie en Master 2 Gestion des ressources humaines et des transformations du travail et des organisations.

Très attachée à la valorisation et à la vulgarisation des recherches au-delà de la sphère universitaire, je participe à leur transmission de différentes manières: organisation d'une soirée "Ciné d'époque" à l'occasion du Centenaire Gustave Eiffel, direction de collections, participation aux conférences de l'Université à tout âge, de l'Université du Temps Retrouvé et à des émissions de radio... Cela prend du temps mais c'est avant tout un plaisir et une passion. »

Carole Aurouet,
Professeure en études
cinématographiques
et audiovisuelles,
campus de Marne-la-Vallée



**« Décloisonner les savoirs et encourager
l'ouverture culturelle. »**

« En tant que responsable du centre de documentation de l'EIVP, je suis à la tête d'un service qui accompagne les étudiants, les enseignants et les chercheurs dans leurs besoins informationnels ou documentaires. Ma mission consiste également à élargir l'accès aux collections et à favoriser l'articulation des ressources avec la grande variété des parcours de formations de l'École. Pour cela, nous avons notamment mis en place plusieurs outils de curation de contenus, dont une veille sur les villes de demain, accessible à tous les publics. Elle permet aux étudiants de suivre les actualités en lien avec leurs thématiques d'apprentissage: enjeux et gestion de la ville durable (aménagement urbain, mobilité, VRD, espace public...), transition écologique ou adaptation aux risques.

En encourageant la curiosité et l'ouverture culturelle et en décloisonnant les savoirs, notre équipe constitue un maillon de la réussite étudiante. Et pour guider et aider toujours mieux les élèves, un nouveau centre de ressources ouvrira ses portes en septembre 2024. Plus aéré, plus central et convivial, il fera cohabiter les usagers au sein d'un lieu propice à l'échange des connaissances et aux interactions entre toutes les composantes du génie urbain. »

Aurélien Signoles,
Responsable du Centre
de documentation de l'EIVP,
campus de Paris



Johnny Gaspéri,
Directeur de recherche
au Laboratoire Eau et
Environnement (LEE),
campus de Nantes



« Concilier excellence scientifique et appui aux politiques publiques. »

« Le plastique est omniprésent dans notre quotidien. Mes recherches s'intéressent à la façon dont l'environnement répond à l'augmentation de sa consommation en retraçant les trajectoires de contamination par les microplastiques, une pollution palpable qui touche également notre imaginaire et renvoie à notre perception de la nature. C'est l'objectif, par exemple, de Rubbercity, projet en lien direct avec les centres d'intérêt de l'université axés sur l'innovation urbaine, réalisé en collaboration avec le laboratoire EASE (Environnement, Aménagement, Sécurité et Éco-conception) et financé par l'Ademe, dans le cadre duquel nous étudions les émissions de particules de pneus liées à la mobilité.

La difficulté pour un chercheur est de traduire les connaissances qu'il produit en termes de portées scientifiques, politiques ou techniques. Il faut être lucide quant aux conséquences que peuvent avoir les messages communiqués et la manière dont ils le sont. En particulier sur un sujet comme celui-ci qui, avec l'émergence récente d'une conscience environnementale, trouve un écho particulier dans la société civile et offre des perspectives de développement importantes en matière de réduction de la pression entropique sur le système. L'une des particularités de l'Université Gustave Eiffel est d'encourager une recherche qui concilie excellence scientifique et appui aux politiques publiques. Se sentir soutenu et accompagné dans ce sens est très valorisant. »

« Pour des recherches ancrées dans le réel, qui ont un impact sur la vie des gens. »

« Dans mes recherches je m'intéresse à la mobilité et à la participation sociale des personnes handicapées ou vieillissantes, en particulier les personnes atteintes d'une déficience visuelle. Fin 2023, j'ai par exemple obtenu un financement de la CNSA et de l'IRReSP pour développer une communauté de recherche mixte sur les déficiences visuelles.

J'ai assez tôt voulu orienter mes travaux sur ces questions. Chez les personnes âgées, les méta-analyses montrent que faire des activités en lien avec les autres a un impact plus fort sur la santé et la mortalité que d'arrêter de fumer ou pratiquer de l'activité physique. Mon intérêt pour la mobilité vient en conséquence : si on ne peut pas se déplacer on ne peut pas aller voir ses amis, sortir au restaurant, s'impliquer dans une association... De plus, la mobilité est un vaste sujet que l'on peut traiter sous de nombreux angles : l'accessibilité de la ville ou des transports, la charge cognitive impliquée dans le déplacement piéton, le deuil de la conduite automobile avec l'avancée en âge ou la survenue d'une incapacité, l'acceptabilité des véhicules autonomes...

Ce que j'apprécie dans mes recherches, c'est qu'elles sont ancrées dans le réel et peuvent avoir un impact sur la vie des gens. J'attache d'ailleurs de l'importance à ce que mes résultats puissent servir et être connus par tous, notamment par les premiers concernés.

Au quotidien j'aime le fait d'être constamment en train d'apprendre, de découvrir de nouvelles méthodes, de résoudre des énigmes... J'aimais beaucoup l'école et j'ai toujours l'impression d'y être. »

Caroline Pigeon,
Chargée de recherche au LESCOT
(Laboratoire Ergonomie et Sciences
Cognitives pour les Transports),
campus de Lyon



Profil de Caroline Pigeon
<https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/caroline-pigeon>

« L'architecture comme solution à la transition écologique des villes et des territoires. »

« Le cœur de mes activités en tant qu'enseignant et praticien est de croiser les champs disciplinaires du paysage, de l'urbanisme et de l'architecture dans la transformation de l'espace. Plus particulièrement, je m'intéresse aux solutions opérationnelles pour articuler ambition écologique et soutenabilité économique. Comment, par exemple, restaurer des fonctions écologiques (réserve de biodiversité, puits de carbone, filtration de l'eau...) d'un sol urbain en souffrance tout en édifiant un programme d'habitat ? Par sa force de synthèse, sa capacité esthétique à jouer avec les contraintes ou sa manière d'incarner des valeurs collectives, l'architecte est capable de rendre, à l'heure de la transition écologique, nos villes belles et nos territoires désirables, mais également de développer des projets de recherche-action interdisciplinaires. Cette conviction m'a conduit à participer à la création de la chaire Transition foncière qui décloisonne les disciplines et fédère les acteurs opérationnels : collectivités, opérateurs urbains, etc.

Les enjeux qui ont motivé ma candidature à la direction de l'Ensa Paris-Est ? Concerner nos moyens sur les singularités de l'architecture afin de relever les défis climatiques et, pour ce faire, développer les synergies avec l'Université Gustave Eiffel. J'aimerais également accroître l'ancrage territorial de l'école en expérimentant au plus près des problématiques des acteurs locaux et en intensifiant nos collaborations internationales autour des champs qui fondent notre rayonnement : l'architecture, la ville et le territoire. »

Mathieu Delorme,
Directeur de l'Ensa Paris-Est,
l'École d'architecture de la ville
& des territoires,
campus de Marne-la-Vallée



« Participer à la lutte contre les violences sexistes et sexuelles et les discriminations. »

« Dans le cadre de mes études de sociologie, j'ai suivi un Master en études sur le genre à l'EHESS. L'égalité des genres, la lutte contre toutes les formes de discriminations et contre les violences sexistes et sexuelles sont des sujets qui me sont chers. En 2021, j'ai rejoint la mission Égalité de l'université ainsi que l'Observatoire National des Discriminations et de l'Égalité dans la Supérieur (ONDES) - dont j'assure l'animation - et j'apprécie aujourd'hui de pouvoir travailler sur ces thématiques auprès de l'ensemble de la communauté universitaire.

La mission Égalité intervient dès la pré-rentrée auprès des étudiantes et étudiants. Nous y présentons nos actions en matière d'accompagnement et de prévention, notamment notre dispositif de signalement qui est de plus en plus identifié par les usagers et usagères de l'université. Tout au long de l'année, nous organisons de nombreux événements (conférences, tables rondes, rencontres...) sur les thématiques de l'égalité et de la lutte contre les violences et les discriminations, avec par exemple une conférence sur l'histoire du féminisme ou encore une table ronde sur le cyberharcèlement. Le mois de l'égalité, qui a lieu chaque année en mars, est l'un de nos temps forts.

Nous travaillons en étroite collaboration avec les autres services de l'université : l'action sociale, le service de santé étudiant, la mission DD&RS ou encore la Vice-présidence Étudiantes et Étudiants. Cette dernière nous aura d'ailleurs inspiré l'installation de distributeurs de protections périodiques, en accès libre sur le campus, afin de lutter contre la précarité menstruelle. »

Louise Bourgoin,
Chargée de projets égalité et lutte
contre les discriminations au sein de
la mission Égalité et de l'ONDES,
campus de Marne-la-Vallée



« Encourager une culture de la science ouverte. »

« Depuis ma prise de poste, les techniques d'archivage et de documentation ne cessent d'évoluer. Cela se poursuit aujourd'hui avec la migration en cours de Madis, l'archive institutionnelle mise en place en 2011 au sein de l'fsttar, vers le portail HAL Univ-Eiffel. Mais ma mission première reste la même : valoriser les productions des chercheurs et enseignants-chercheurs de l'établissement. En parallèle, je mène un travail de bibliométrie (analyse et production d'indicateurs). Cela se concrétise par exemple par la publication du Baromètre pour la Science Ouverte de l'université qui donne de la visibilité sur le taux d'ouverture des publications, des données, des codes et logiciels des établissements.

La notion d'*open access* (ouverture des publications, des données, des codes logiciel) est devenue une préoccupation forte des établissements de recherche et d'enseignement supérieur. Mon travail consiste donc également à accompagner au quotidien les chercheurs dans le développement d'une culture de la science ouverte, essentiellement sur le volet publications. Cela induit un accompagnement de proximité qui passe par des formations ciblées respectant à la fois les spécificités individuelles et le cadre défini par la politique générale de l'université. L'objectif étant d'augmenter la diffusion des publications scientifiques en libre accès, ce qui accentue leur visibilité en les rendant facilement et rapidement disponibles. »

Jessica Bouchez,
Responsable adjointe du Service
de l'information scientifique
et technique (VP Recherche),
campus de Lille



« Apprendre et requestionner les paradigmes au quotidien est une vraie chance. »

« Je travaille depuis une quinzaine d'années au Laboratoire Mécanismes d'Accidents (LMA) en m'intéressant notamment aux liens entre l'aménagement des réseaux et la production d'accidents. C'est un sujet aussi peu exploré que passionnant, à l'interface de la recherche et de la réalité du terrain. Mon métier me permet d'apprendre au quotidien et je pense que c'est une vraie chance. Les quelques enseignements que j'assume me permettent aussi cela mais d'une autre façon : être "bousculé" par les étudiants, par leurs différentes façons d'aborder une problématique, répondre à leurs sollicitations et requestionner les paradigmes... Sans eux, le métier serait moins captivant !

Que ce soit dans le cadre de la thèse que j'encadre actuellement, des stages de Master ou du module "Sécurité des déplacements" proposé à l'École d'Urbanisme de Paris, j'ai à cœur de transmettre certaines valeurs acquises avec le temps. La première, c'est la rigueur bien sûr. La recherche documentaire est aussi fondamentale pour savoir apprendre à chercher ce qui a déjà été fait et gagner du temps. Enfin, il y a la conviction que l'aménagement des réseaux de voiries organise les interactions entre usagers dans l'espace public et qu'il est un levier pour améliorer leur sécurité. En tant que chercheurs, nous devons produire des connaissances et les transmettre au plus grand nombre. »

Nicolas Clabaux,
Chercheur au Laboratoire
Mécanismes d'Accidents (LMA),
campus Méditerranée



Vincent Lemire,
Maître de conférences HDR
en Histoire contemporaine,
campus de Marne-la-Vallée

© Philippe Matsas



« Travailler ensemble sur les enjeux des humanités numériques. »

« Je considère qu'il y a trois piliers dans ma fiche de poste : recherche, enseignement et animation du débat public, auquel les enseignants-chercheurs se doivent de participer. Surtout lorsque l'actualité vient percuter leur domaine de recherche, comme c'est le cas actuellement pour moi qui travaille depuis plus de vingt ans sur Jérusalem. Cela impose de trouver des modes d'expression susceptibles de toucher un large public, ce que j'ai par exemple fait aux côtés de Christophe Gaultier avec la bande dessinée *Histoire de Jérusalem*.

Après ma thèse, en 2008, j'ai co-dirigé le Master Culture et Métiers du Web tout en assurant un cours magistral, développé ensuite dans un livre. Que cette opportunité m'ait été offerte dit beaucoup sur la façon dont s'articule enseignement et recherche au sein de l'université, où une vraie collégialité encourage les enseignants, y compris les plus jeunes, à prendre des initiatives. À partir de 2014, j'ai coordonné Open Jérusalem, projet soutenu par un financement ERC (*European Research Council*). Nos travaux sur l'indexation des archives urbaines, étendus dans le cadre d'Archival City, se poursuivent aujourd'hui sur la question de l'ouverture des données avec Data City.

Si j'ai choisi de revenir à l'Université Gustave Eiffel, en 2023, après quatre ans à la direction du Centre de recherche français de Jérusalem, c'est parce qu'elle offre aux multiples talents qui y sont regroupés l'opportunité de travailler ensemble sur ces nouveaux enjeux des humanités numériques. »

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
Rédaction: Kogito et Université Gustave Eiffel
Conception graphique: Epok Design

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

Impression: Imprimeur Simon
Imprimé en France en 500 exemplaires, en juin 2024



Produit certifié
FSC Mixte Crédit

Imprimeur certifié Imprim'Vert, depuis 1997,
PEFC et FSC depuis 2009.

