



DOSSIER DE PRESSE

La Fondation Rennes 1	P2
La chaire en bref	P3
Les laboratoires de l'UR1 impliqués	P7
Les membres de la Fondation Rennes 1 partenaires de la chaire	P8
L'Université Rennes 1	P14
Liens utiles	P15





La Fondation Rennes 1

La Fondation Rennes 1 « Progresser, innover, entreprendre » a été créée en 2010 et vise à renforcer les relations entre l'Université de Rennes 1 et les entreprises pour favoriser l'innovation et le développement socio-économique.

Formidable **outil d'ouverture** de l'Université de Rennes 1 vers le monde économique, elle développe **ses actions** en synergie avec les entreprises et les collectivités et constitue un **réseau** d'appui pour l'Université Rennes 1 et ses étudiants.

C'est un lieu **d'échanges et de discussions privilégié** entre le monde socio-économique et l'Université de Rennes 1, et, pour ses membres, un facilitateur d'accès à l'expertise et à la recherche universitaire.

Ses actions s'articulent autour de 3 missions principales :

Promouvoir et valoriser la recherche de pointe

- Soutenir les projets innovants répondant aux grands enjeux sociétaux,
- Encourager les collaborations entre la recherche académique et les entreprises,
- Ouvrir les laboratoires au monde économique.

Améliorer l'insertion professionnelle des étudiants

- Rapprocher les étudiants et les entreprises,
- Sensibiliser à l'entrepreneuriat,
- Valoriser la formation doctorale,
- Développer le sentiment d'appartenance à l'Université de Rennes 1,
- Favoriser la diversité.

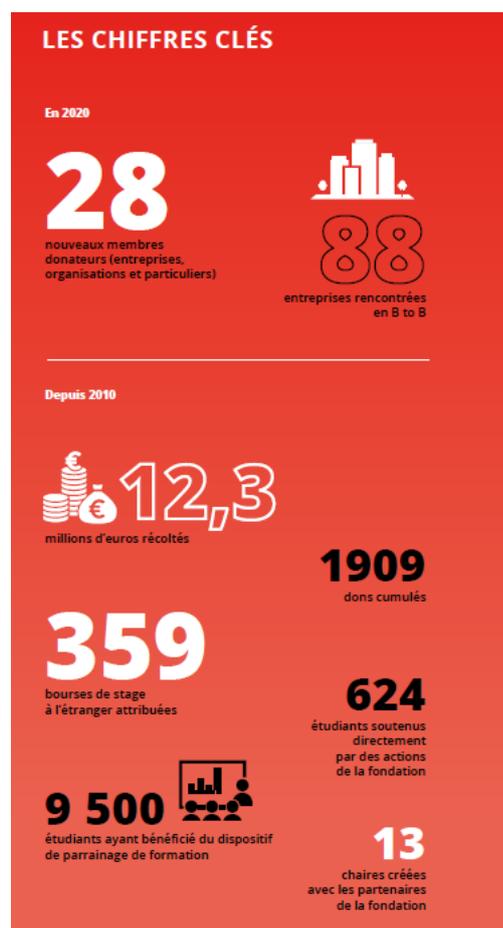
Développer l'international

- Accroître l'attractivité de l'université et du territoire,
- Soutenir le développement international de l'Université de Rennes 1.

Président : Jean-Marc Gandon – Biotrial

Vice-Présidente : Sophie Langouët-Prigent – Université Rennes 1

En savoir Plus : [lire notre rapport d'activités 2020](#)





La chaire en bref

Contexte

La vocation de la Fondation de Rennes 1 est de rapprocher l'Université de Rennes 1 des entreprises pour favoriser l'innovation et le développement socio-économique. La Fondation a mis en place des Chaires de recherche et de formation qui permettent de dynamiser et mettre en lumière des sujets d'intérêt commun. Dans ce cadre il a été proposé la création d'une Chaire « Rénovation énergétique des bâtiments ».

Au niveau national, le secteur du bâtiment représente près de 45% de la consommation d'énergie finale et 25% des émissions de gaz à effet de serre. Aujourd'hui, c'est dans le parc existant que les enjeux d'économie d'énergie et d'amélioration de la performance énergétique sont les plus importants.

La loi ELAN (Evolution du Logement et Aménagement Numérique) visant la rénovation énergétique des bâtiments existants du secteur tertiaire public ou privé fixe des obligations progressives de réduction de la consommation énergétique de 40% pour 2030 à 60% pour 2050 par rapport à 2010.

De plus, à l'instar de ce qui est fait dans le neuf, les niveaux d'exigence augmentent pour réaliser des rénovations à haute efficacité énergétique, devant intégrer également la notion de qualité des ambiances intérieures et de qualité environnementale.

La **Chaire « Rénovation énergétique des bâtiments » - Fondation Rennes 1 - 15^{ème} chaire de la Fondation Rennes 1**, prend appui sur ce contexte pour mobiliser les enseignants-chercheurs de l'Université Rennes 1 experts du domaine, en particulier l'équipe du **LGCTM¹ pour les sciences des matériaux** - avec un collectif d'organisations **membres de la Fondation Rennes 1** :

Groupe Legendre, Cardinal Edifice, Rennes Métropole, Delta Dore, Egis, et Cetih.

Acteurs

La chaire « Rénovation énergétique des bâtiments » - Fondation Rennes 1 est **créée pour une période de 3 ans**, et portée par des enseignants chercheurs de l'Université Rennes 1 rattachés au **LGCGM - Florence Collet - titulaire de la chaire, Amina Meslem et Christophe Lanos.**

L'Institut de Recherche Santé Environnement Travail (IRSET) avec le Laboratoire d'Etude et de Recherche en Environnement et Santé (LERES), ainsi que l'Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires (IRISA) pourront également être parties prenantes pour leurs expertises en matière de mesures de la qualité de l'air et de collecte d'analyse de données massives.

Enfin, les travaux bénéficient de **l'expertise des 6 entreprises et organisations partenaires**, et associent également **les étudiants de l'Université Rennes 1** - et notamment le DUT Génie Civil

¹ Laboratoire de Génie Civil & Génie Mécanique <https://lgcgm.fr/>



Construction Durable, plusieurs licences professionnelles, le Master 2 mécanique et matériaux et le diplôme d'ingénieur de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Rennes, option matériaux.

Ambition

La Chaire « Rénovation énergétique des bâtiments » - Fondation Rennes 1 a pour objectif d'apporter des réponses à ces défis. Les thématiques de recherche de la Chaire s'intéressent à la performance énergétique des bâtiments et à la qualité des ambiances intérieures en développant des actions portant sur **l'enveloppe du bâti, les équipements au service de l'optimisation énergétique et de la qualité des ambiances** puis en mettant en situation des techniques innovantes de rénovation et de réhabilitation des bâtiments.

La mise en œuvre d'**un démonstrateur** permettra d'évaluer à l'échelle du bâtiment la performance de différentes solutions, actives ou passives, isolées ou couplées.

- Transposer les matériaux et les systèmes développés à l'échelle de l'ouvrage pour évaluer les contraintes techniques de mise en œuvre,
- Confronter les solutions développées à un usage en échelle réelle, en tenant compte du type d'occupation des locaux et des facteurs climatiques,
- Epruver les performances tant quantitatives que qualitative des solutions techniques proposées vis-à-vis des performances énergétiques, du confort ressenti et de la qualité de l'air.

Afin d'assurer un suivi innovant du chantier et des performances du bâtiment, différentes technologies de visualisations et de mesures pourront être mises en place en envisageant une collecte des données en temps réel (utilisation de drones, de technologies sans fil...).

Outre l'évaluation des performances des solutions techniques proposées, un travail de transfert des connaissances sera réalisé en s'appuyant sur différents points :

- Mise en place de guides méthodologiques, de retours d'expérience et de notices d'utilisation
- Action en faveur de l'appropriation de la gestion de l'enveloppe par son utilisateur
- Outils de suivi et diagnostic du bâti pour le gestionnaire / monitoring
- Bilan d'exploitation énergétique du bâtiment

Diverses actions seront également menées :

- Enquêtes de terrain, rencontres avec les organisations, organes, représentants publics et privés concernés et/ ou pertinents,
- Ateliers thématiques animés régulièrement par les membres de l'équipe de la Chaire auprès des partenaires, des représentants de l'établissement et des membres de la Fondation Rennes 1 ainsi qu'aux entreprises, responsables publics, étudiants,
- Participation à des symposiums, congrès, mise en place de tables rondes régulières à la demande des enseignants pour les doctorants, étudiants...



Axes thématiques et problématiques

L'enveloppe du bâti au service de la performance énergétique et du confort

20 à 25 % des consommations de chauffage sont dues aux déperditions à travers les parois opaques constitutives de l'enveloppe. Leur diminution passe par une intervention sur l'enveloppe qui peut recourir à une isolation par l'intérieur et/ou par l'extérieur via un système double peau actif ou passif. Ceci permet de gérer l'interaction entre les espaces extérieurs et les espaces intérieurs, conduisant à des économies d'énergie et donc à une réduction de l'empreinte carbone.

Les matériaux bio-sourcés s'avèrent déjà comme une solution pertinente en isolation intérieure et répartie. Quelle est leur place dans des solutions d'isolation par l'extérieur ?

Au-delà des objectifs classiques tels que les isolations thermiques et acoustiques, l'apport en éclairage naturel et la protection contre l'intrusion, les façades rénovées peuvent-elles contribuer à la production d'énergie calorifique ou électrique ou au stockage d'énergie calorifique ?

Quels sont les apports d'une végétalisation extérieure de l'enveloppe (mur et/ou toiture) en termes d'inertie (amortissement et déphasage), de réduction des besoins énergétiques et de confort des usagers ?

Le traitement de l'enveloppe conduit à une amélioration du confort ressenti par les usagers en agissant sur la température de surface intérieure (réduction de l'effet de paroi froide). Le confort étant également lié à l'humidité ambiante, le recours à des matériaux à forte capacité de régulation hygrique à l'intérieur de l'enveloppe permet également d'agir sur le confort hygrique de façon passive.

Le recours à un enduit correcteur thermique (température de surface) et/ou régulateur hygrique suffit-il à atteindre un niveau de confort suffisant ?

Les solutions techniques de rénovation de l'enveloppe peuvent-elles contribuer à garantir la qualité de l'air intérieur ?

Les équipements au service de l'optimisation énergétique et de la qualité des ambiances

Les systèmes, quant à eux, peuvent à la fois permettre de limiter les consommations énergétiques tout en assurant une bonne qualité de l'air intérieur. Ainsi, une VMC double flux pourra voir ses performances encore améliorées en la couplant à des capteurs solaires à air disposés sur l'enveloppe (murs et/ou toit) et éventuellement munis de matériaux à changement de phase pour l'amortissement/lissage de la consommation énergétique.

Quelle est l'efficacité des solutions de préchauffage par captation d'énergie solaire sur l'enveloppe extérieure ?



Quelle est la place du vecteur air dans la maîtrise de la qualité des ambiances (thermique, hygrique et qualité de l'air) ?

Quelles sont les conditions d'émission et de régulation optimales en fonction de l'usage du bâtiment, de l'occupation des espaces et du niveau mesuré de pollution intérieure ?

Comment optimiser les scénarii de diffusion de l'air pour garantir une bonne qualité des ambiances intérieures tout en minimisant les consommations énergétiques ?

Comment réussir le couplage de systèmes jugés individuellement performants ? Une fois les besoins identifiés, comment faire le bon choix des systèmes et peut-on valoriser l'énergie habituellement perdue ?

Qu'est-ce qu'une chaire de recherche et de formation – Fondation Rennes 1 ?

Les chaires de la Fondation Rennes 1 sont des programmes pluriannuels de recherche et de formation pilotés conjointement par les universitaires, les mécènes, et la fondation, autour d'un projet commun. Elles ont notamment pour objectif d'encourager l'innovation, de contribuer au développement du territoire, de favoriser la transversalité, et de diffuser les travaux issus de la co-construction avec les partenaires. Initié en 2012, ce dispositif s'appuie sur les grands axes stratégiques de l'Université Rennes 1 pour adresser 4 grands défis sociétaux contemporains : la société responsable, la santé, le développement durable, et le numérique.



CHAIRE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Les laboratoires de l'Université Rennes 1 impliqués



Le Laboratoire de Génie Civil et de Génie Mécanique (LGCGM)

fédère depuis plus de 20 ans des enseignants chercheurs de l'Université Rennes 1 et de l'INSA autour de six axes thématiques de recherche portant sur le développement et l'étude des matériaux, des systèmes et des procédés.

De la valorisation de bio-ressources dans les matériaux constructifs de l'enveloppe du bâtiment jusqu'à la maîtrise de la qualité des ambiances intérieures, en passant par le développement de systèmes énergétiques sobres et efficaces, le laboratoire inscrit ses activités dans les enjeux du développement durable, conjuguant à la fois efficacité énergétique du bâtiment, confort et santé de l'utilisateur. Il regroupe aujourd'hui près de 30 chercheurs, ingénieurs et doctorants.

Laboratoire GCGM (Génie Civil et Génie Mécanique),
Equipe d'Accueil 3913
Etablissements de rattachement : INSA Rennes / Rennes 1
<https://www.insa-rennes.fr/lcgcm.html>

Directeur du LGCGM : Hugues SOMJA
Courriel : hugues.somja@insa-rennes.fr / Téléphone : 02 23 23 82 87

Effectifs (au 01/12/2019) :
44 enseignants chercheurs
40 doctorants
2 chercheurs post-doctorants
13 personnels techniques et administratifs

6 axes thématiques :

- > Axe 1 : Matériaux pour l'éco-construction;
- > Axe 2 : Energétique des bâtiments : Performances des Systèmes et Matériaux associés, et Qualité des Ambiances ;
- > Axe 3 : Etalonnage et commande des systèmes robotisés ;
- > Axe 4 : Mécanique des matériaux et procédés ;
- > Axe 5 : Matériaux hétérogènes, fluides et transferts ;
- > Axe 6 : Ingénierie des structures métalliques, mixtes et hybrides.

5 Plateaux techniques :

- > Plateau 1 : Matériaux du génie civil
Caractérisation mécanique et physico-chimique des matériaux du génie civil
- > Plateau 2 : Structures du génie civil
Caractérisation mécaniques d'éléments de structure à échelle réelle
- > Plateau 3 : Mécanique et robotique
Caractérisation mécanique des matériaux et procédés robotisés de fabrication
- > Plateau 4 : Ecoconstruction
Développement et caractérisation d'écomatériaux, de systèmes énergétiques et caractérisation et maîtrise des ambiances intérieures (confort et qualité de l'air)

Une plateforme numérique et des outils de simulation numérique en mécanique et thermique des fluides et des solides : Abaqus®, Plaxis®, Fluent®, Forge2®, Castem, Comsol®,...

Une plateforme technologique PFT adossée : la PFT GCM, labellisée par l'AFNOR

Fiche identité

Plus d'infos : Site internet <https://lgcgm.fr/>

Plaquette de présentation <https://bit.ly/2S5oOf3>

Les membres de la Fondation Rennes 1 partenaires de la chaire



Acteur incontournable de la construction dans le grand Ouest et en Ile de France, le Groupe Legendre est aujourd'hui présent sur le territoire national et à l'international au travers de ses 3 activités principales : Construction, Immobilier et Energie.

Entreprise familiale rennaise, avec plus de 2100 salariés et 660 millions d'euros de chiffres d'affaires en 2020, le Groupe Legendre connaît une croissance soutenue depuis sa création. Sa force est d'avoir su préserver, au fil de son développement, les qualités de proximité et d'indépendance d'un groupe familial bâti sur des valeurs fortes partagées par chaque collaborateur : rigueur, professionnalisme, implication, respect des engagements... et qui posent les fondements d'une autre vision de la construction.

Pourquoi rejoindre la Fondation Rennes 1 ?

Tout d'abord Rennes est le berceau du Groupe Legendre, il est donc tout naturel d'être acteur de son territoire et d'œuvrer à son développement quand il s'inscrit dans une démarche vertueuse. La transmission et l'innovation sont également des valeurs chères à mon Groupe, aussi, accompagner la filière universitaire avec ce qu'elle représente en termes d'enseignement d'excellence et à la fois démocratique sur des problématiques qui touchent à notre ville et ses habitants allait de soi.

Pourquoi soutenir la chaire « Mobilité dans une ville durable » - Fondation Rennes 1 ?

La réhabilitation et, de fait, l'acte de rendre un bâtiment plus performant énergétiquement, est une de nos expertises depuis longtemps, maintenant. Actuellement, nous rénovons l'ancien hôtel des monnaies au cœur de Rennes et avons également piloté la réhabilitation d'un autre bâtiment emblématique de la ville : le Mabilay. En Ile de France et principalement à Paris intra-muros, nous ne manquons pas de références sur le sujet. Et depuis quelques années maintenant, nos clients nous demandent de nous engager sur le long terme sur la performance énergétique des bâtiments dont ils nous confient la réhabilitation. Nous y répondons au travers des marchés globaux de performance pour lesquels une de nos filiales peut même intervenir en exploitation et en maintenance. Sur ces nouveaux marchés, nous venons d'ailleurs de livrer au conseil régional de Bretagne le lycée Bréquigny de Rennes qui a remporté le Grand Prix Rénovation Durable des Green Solutions Awards France 2020-21. Vous l'aurez compris, accompagner une initiative de recherche sur le sujet portée par l'université de Rennes était donc très naturel.

CONTACT PRESSE : Pauline Astier-Garestier – pauline.astier@groupe-legendre.com

TÉLÉPHONE / E-MAIL : Tel. +33 (0)2 99 86 75 86 secretariat@groupe-legendre.com

SITE INTERNET : www.groupe-legendre.com

RÉSEAUX SOCIAUX : linkedIn et facebook



Cardinal Edifice, filiale bâtiment du Groupe NGE, compte parmi les plus importantes entreprises de bâtiment du Grand Ouest. Experte dans la construction et la rénovation d'ouvrages en gros œuvre, entreprise générale ou conception-réalisation, Cardinal Edifice diversifie et développe ses activités sur des projets globaux. Depuis 1969, nous misons sur l'esprit d'innovation, la confiance dans les Hommes et le respect de nos engagements environnementaux et sociétaux pour construire des bâtiments inscrits dans leur époque pour la plus grande satisfaction de nos clients et le bonheur des utilisateurs. Avec deux agences à Paris et Marseille Cardinal Edifice compte aujourd'hui 700 collaborateurs résolument tournés vers l'avenir.

Pourquoi rejoindre la Fondation Rennes 1 ?

S'adapter aux marchés de demain, à très forte connotation éco-responsable et être acteur de ces nouveaux modèles qui, à la croisée de l'innovation et d'une réalisation plus simple et économe doivent répondre aux enjeux du futur, c'est la mission que l'entreprise s'est fixée. Cardinal Edifice soutient la Fondation Rennes 1 depuis 2013. L'orientation vers une stratégie transversale entre Cardinal Edifice et l'Université Rennes 1 a paru comme une évidence, alliant la recherche et l'expérience du terrain pour trouver les modèles de demain. Cardinal Edifice veut, à travers sa marque, déployer l'image d'une entreprise innovante, au cœur des préoccupations sociétales.

Pourquoi soutenir la chaire « Mobilité dans une ville durable » - Fondation Rennes 1 ?

En tant qu'acteur de la construction la qualité environnementale de nos ouvrages fait partie de nos priorités. Cette prise de conscience de la problématique environnementale et climatique se traduit dans nos ouvrages par différentes actions comme l'utilisation de matériaux biosourcés. Par ailleurs, fort de notre savoir-faire dans la rénovation de bâtiment nous soutenons la chaire afin de partager les meilleures pratiques et accompagner ce défi de la rénovation énergétique du bâtiment.

CONTACT PRESSE : Tiphaine ROBINET

TÉLÉPHONE : 02 99 34 90 86

E-MAIL : trobinet@cardinal.fr

SITE INTERNET : <http://www.cardinal-edifice.fr>

RESEAUX SOCIAUX :

LINKEDIN : <https://www.linkedin.com/company/cardinal-edifice>

Instagram : https://www.instagram.com/cardinal_edifice



Rennes, une métropole engagée aux côtés des acteurs du territoire

Pour favoriser la création d'emplois et d'activités durables, Rennes métropole a fait du soutien à la créativité, à l'innovation, à l'expérimentation, la ligne force de sa stratégie de développement économique. En plus de l'excellence économique, elle consolide les excellences sociales, démocratiques, écologiques qui font la qualité de vie reconnue et le rayonnement de notre territoire.

Rennes, une métropole accueillante et solidaire

Pour renforcer la cohésion et la mixité sociale, il faut pouvoir accueillir toutes les populations en développant une offre diversifiée de logements et de services qui prend en compte l'évolution des modes de vie.

Rennes, une métropole écoresponsable et exemplaire

Pour conforter la qualité de vie en renforçant la cohérence territoriale et en engageant le territoire dans la transition énergétique et écologique, Rennes Métropole pratique un développement urbain responsable, souhaité et partagé avec les habitants. Elle optimise les déplacements et encourage de nouvelles formes de mobilités, promeut un cadre de vie à haute qualité environnementale en économisant les ressources, en soutenant les énergies renouvelables et en réduisant l'impact des activités sur notre environnement.

Pourquoi rejoindre la Fondation Rennes 1 ?

À Rennes, nous valorisons l'intelligence collective, le croisement des regards et des approches. Nous croyons à ces synergies entre tissu économique et forces de recherche, ainsi qu'à l'effet d'entraînement qu'elles produisent pour l'ensemble du territoire. C'est pourquoi Rennes Métropole accompagne les initiatives de la Fondation Rennes 1.

Tout en participant à la structuration du site rennais, la Fondation tisse les relations de confiance entre enseignants chercheurs, étudiants, entreprises, citoyens et collectivités. Elle est ouverte à tous ceux qui veulent soutenir, non seulement la valorisation de la recherche d'excellence, mais aussi l'ouverture à l'international de l'université, ainsi que l'insertion professionnelle des étudiants.

Pourquoi soutenir la chaire « Mobilité dans une ville durable » - Fondation Rennes 1 ?

La rénovation énergétique des bâtiments est un des enjeux du mandat. Elle touche en effet trois grands sujets stratégiques pour la Métropole : le défi du changement climatique, le bâtiment émettant à lui seul 39% des gaz à effet de serre sur le territoire ; le développement économique par sa capacité à créer et maintenir de l'emploi ; et l'attractivité territoriale renforcée par un parc de bâtiments économes et confortables. La Métropole met ainsi en œuvre des actions d'accompagnement des maîtres d'ouvrage sur différents parcs de bâtiments, des aides directes aux travaux et des partenariats facilitateurs de la rénovation énergétique. Elle a pour ambition de travailler dans une dynamique transversale. La chaire "Rénovation énergétique des bâtiments" contribue à ce projet pour le territoire, par cet espace de réflexion, d'expérimentation et de montée en compétences de l'offre sur les innovations techniques étudiées.

CONTACT PRESSE : Service de presse Rennes, Ville et Métropole 02 23 62 22 34

SITE INTERNET : www.metropole.rennes.fr

RÉSEAUX SOCIAUX : <https://twitter.com/metropolerennes> <https://www.facebook.com/metropole.rennes>



Groupe familial français résolument tourné vers l'international, Delta Dore est le pionnier des solutions connectées pour la maison et le bâtiment. Reconnue pour la fiabilité de ses offres, l'entreprise propose des solutions ouvertes au service d'un logement plus confortable et plus efficace énergétiquement. Depuis sa création en 1970, Delta Dore a vu sa croissance portée par l'innovation. Cette dynamique a permis au groupe d'anticiper les évolutions d'un marché en mutation rapide et de réussir le virage du numérique vers les objets connectés, l'intelligence artificielle ainsi que l'expérience utilisateur (UX).

Pourquoi rejoindre la Fondation Rennes 1 ?

Au-delà de ses engagements auprès de ses clients pour limiter les consommations énergétiques des bâtiments et améliorer leur confort, Delta Dore se mobilise chaque jour pour contribuer de manière plus large aux enjeux de la transition énergétique pour des bâtiments plus sobres et vertueux. Le groupe rejoint la fondation Rennes 1 avec l'objectif de favoriser les discussions autour du sujet et de collaborer au développement de solutions innovantes dans le territoire.

Pourquoi soutenir la chaire « Mobilité dans une ville durable » - Fondation Rennes 1 ?

La rénovation énergétique des bâtiments est un des principaux enjeux de la transition énergétique française et internationale ; elle nécessite une mobilisation générale des acteurs du domaine. Cela passera par des solutions industrialisées pour une rénovation de masse (quartier, immeuble...). Notre ambition est d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments anciens pour réduire leur consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, tout en offrant à nos clients l'opportunité de maximiser leur confort de vie. Soutenir la chaire « Rénovation énergétique des bâtiments » de la Fondation Rennes 1 est une opportunité de plus pour échanger avec d'autres acteurs de la filière (universitaire, fabricants, promoteur immobilier) pour concevoir et mettre en œuvre de nouvelles solutions accessibles, simples d'utilisation et pertinentes.

CONTACTS PRESSE :

Agence Profile : deltadore@agence-profile.com – 01 56 26 72 00

Vanessa Chicout : vchicout@agence-profile.com – 06 68 77 22 89

Nicolas Germé : ngerme@agence-profile.com – 06 85 50 92 23

TÉLÉPHONE : 06.18.67.54.43

E-MAIL : cjouan@deltadore.com

SITE INTERNET : <https://www.deltadore.fr/>

RESEAUX SOCIAUX :

https://twitter.com/deltadore_fr?lang=fr

<https://www.linkedin.com/company/delta-dore-group/>

<https://www.facebook.com/DeltaDoreFrance>



Acteur international de l'ingénierie de la construction et des services à la mobilité, Egis crée et exploite des **infrastructures et bâtiments intelligents** à même de répondre à l'urgence climatique et aux grands défis de notre temps, en permettant un aménagement du territoire plus équilibré, durable et résilient. **Filiale à 75 % de la Caisse des Dépôts et détenu à 25 % par des cadres partenaires et des salariés**, Egis met toutes ses expertises au service de la collectivité et l'innovation de pointe à la portée de tous les projets, à chaque étape de leur cycle de vie : conseil, ingénierie, exploitation. Par la diversité de ses domaines d'intervention, Egis est un **acteur clé de l'organisation collective de la société** et du **cadre de vie de ses habitants** partout dans le monde.

La Filiale Egis Bâtiments Centre-Ouest couvre un secteur géographique comprenant les régions Bretagne, Centre-Val de Loire, Normandie et Pays de la Loire et les anciennes régions Limousin et Poitou-Charentes. Pour chaque corps d'état du bâtiment, des ingénieurs et techniciens spécialisés à proximité des opérations assurent le management de Projet et maîtrisent les objectifs, font preuve de créativité et d'expertise technique, mobilisent les entreprises locales et prennent en compte les exigences de développement durable.

Pourquoi rejoindre la Fondation Rennes 1 ?

Pleinement conscients des enjeux de la rénovation énergétique des bâtiments et acteur régional de la filière, nous souhaitons nous investir pour le développement de techniques nouvelles, performantes et innovantes pour améliorer les enveloppes, les systèmes et les usages des bâtiments existants : façades actives, rénovation à grande échelle, intégration de matériaux biosourcés, suivi énergétique, ... sont autant de thématiques centrales auxquelles nous voulons contribuer.

Pourquoi soutenir la chaire « Mobilité dans une ville durable » - Fondation Rennes 1 ?

Soutenir la chaire permet de créer un lien fort entre nos activités opérationnelles et les projets de recherche et développement de l'Université Rennes 1. Cette coopération permet le développement de solutions innovantes, tant sur le plan technique que méthodologique. La mutualisation des moyens permettra de faire progresser les connaissances et de lever des verrous techniques, tels que l'intégration de matériaux à forte capacité de régulation hydrique (terre crue par exemple), la création de systèmes de façades actives (production d'énergie, renouvellement d'air, chauffage, rafraîchissement) ou la gestion d'intervention en site occupé. Nos travaux actuels sur le jumeau numérique et le monitoring des bâtiments pourront être poursuivis et ainsi garantir la complétude d'une intervention de rénovation : auditer l'existant, définir des objectifs, prévoir et mener les actions d'amélioration énergétique et enfin vérifier l'atteinte des objectifs et corriger si besoin. Proposer des innovation et expérimentations issues des travaux des laboratoires de recherche de l'Université Rennes 1 dans nos projets constitue une réponse pertinente à l'urgence climatique.

CONTACT PRESSE : Xavier DAVY

TÉLÉPHONE : 02 99 85 70 13 / 06 42 34 47 60

E-MAIL : xavier.davy@egis.fr

SITE INTERNET : www.egis.fr

RESEAUX SOCIAUX :

<https://twitter.com/egis> / <https://www.linkedin.com/company/egis/> / <https://www.facebook.com/egisgroup>

<https://vimeo.com/channels/egis>



<https://www.youtube.com/channel/UC7htuNSYHgMDr5wkoQMD8IQ>



CETIH est un groupe industriel français indépendant et familial. C'est un spécialiste de l'enveloppe de l'habitat et de la rénovation énergétique qui produit en France plusieurs gammes de portes, fenêtres, panneaux solaires, solutions de ventilation. Ces solutions innovantes, éco-conçues, esthétiques et performantes sont fabriquées au sein de 7 usines spécialisées et distribuées, en multi-canal, sous différentes marques : Bel' M, Zilten, SWAO, SYSTOVI, NeoVivo et KOOV. Le groupe compte 1300 collaborateurs et a réalisé en 2019 un chiffre d'affaires de 210 M€.

Pourquoi rejoindre la Fondation Rennes 1 et la chaire « Rénovation énergétique des bâtiments » ?

La raison de vivre de votre chaire est en adéquation avec notre stratégie de l'enveloppe de l'habitat et notre engagement pour un habitat durable, harmonieux et tourné vers l'Humain. Nous sommes convaincus que la solution ne peut venir que de la coordination intelligente de plusieurs techniques. Par exemple, pour maîtriser la hausse de température dans un bâtiment, il faut des volets occultants, une climatisation et un système de pilotage intelligent (par exemple notre solution de monitoring de l'énergie Smart-R). Nous sommes convaincus que la production d'énergie doit être prise en compte dès la conception du bâtiment.

CONTACT PRESSE : Agence B Side - Mathilde Taurinya - m.taurinya@agencebside.fr - 07 63 26 53 95

TÉLÉPHONE : 02 40 78 57 55

E-MAIL : contact@cetih.eu

SITE INTERNET : www.cetih.eu

RESEAUX SOCIAUX :

Twitter : https://twitter.com/Cie_CETIH

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/cetih/?originalSubdomain=fr>



L'Université Rennes 1

L'Université de Rennes 1 considère la recherche et sa valorisation comme une priorité, comme une marque distinctive qui fait sa renommée à l'international et auprès des entreprises.

Université de recherche intensive, Rennes 1 travaille autour d'axes d'excellence, mondialement reconnus, qui la placent parmi les quelques établissements français cités dans le classement de Shanghai. Associés aux organismes nationaux de recherche (CNRS, Inserm, INRIA, INRA...), les chercheurs de l'université sont au cœur des grands enjeux de la société de demain. Labellisée pour son engagement au service du développement durable et de la responsabilité sociétale, l'université mobilise ses expertises pour relever les défis sociétaux que sont la transformation numérique, le développement durable, la santé, la sécurité... en développant des coopérations pour favoriser les échanges et valoriser les avancées de la recherche.

Son ancrage territorial favorise les coopérations au sein d'un écosystème fertile, en écho à ses domaines de formation et de recherche. 1er déposant de brevets en Bretagne, l'Université de Rennes 1 promeut l'émergence de projets innovants et à haut risque, en mettant à disposition des infrastructures d'appui modernes, et en encourageant la recherche transdisciplinaire et partenariale.

À l'avant-garde des savoirs, l'Université de Rennes 1 est un acteur de premier plan pour la formation tout au long de la vie. Ce rôle lui confère une responsabilité considérable vis-à-vis de la société et fait de l'université un moteur essentiel du développement socio-économique et culturel du territoire.

Héritière de l'Université de Bretagne créée au XVI^e siècle, elle s'appuie sur une culture d'exigence, d'ouverture et d'innovation, incarnée par des formations de qualité qui emmènent ses étudiants vers la réussite de leur insertion professionnelle. Présente sur trois campus à Rennes et cinq sites en Bretagne, elle attire chaque année plus de 30 000 étudiant·e·s grâce à une offre de formation riche et diversifiée, adaptée aux projets d'orientation, de formation continue ou de reconversion de ses diplômé·e·s.



CONTACT PRESSE : Typhaine Lambart-Diouf

typhaine.lambart@univ-rennes1.fr 06 49 09 06 20

SITE INTERNET : <https://www.univ-rennes1.fr/>

RÉSEAUX SOCIAUX :

LinkedIn <https://www.linkedin.com/school/univrennes1/>

Twitter <https://twitter.com/UnivRennes1?s=20>



Liens utiles

Télécharger la plaquette de la chaire https://fondation.univ-rennes1.fr/sites/fondation.univ-rennes1.fr/files/medias/files/CHAIRE_REB-2021-Web-VF.pdf

La chaire sur internet : <https://fondation.univ-rennes1.fr/chaire-renovation-energetique-des-batiments-fondation-rennes-1-0>

Recherches & formations associées à la chaire

LGCTM <https://lgcgm.fr/>

IRISA <http://www.irisa.fr/>

IRSET <https://www.irset.org/>

LERES <https://leres.ehesp.fr/>

BUT Génie Civil Construction Durable <https://iut-rennes.univ-rennes1.fr/genie-civil-construction-durable>

Licences professionnelles conducteur de travaux <https://iut-rennes.univ-rennes1.fr/licence-professionnelle-conducteur-de-travaux>

Licence professionnelle chargé d'affaires en génie climatique <https://iut-rennes.univ-rennes1.fr/licence-professionnelle-charge-daffaires-en-genie-climatique>

Licence professionnelle responsable technique d'installation de froid et conditionnement d'air <https://iut-rennes.univ-rennes1.fr/licence-professionnelle-responsable-technique-dinstallations-du-froid-industriel-et-conditionnement>

Licence professionnelle maîtrise d'œuvre et études techniques de la construction <https://iut-rennes.univ-rennes1.fr/licence-professionnelle-maitrise-doeuvre-et-etudes-techniques-de-la-construction-moetc>

Licence professionnelle mention domotique, parcours services et produits pour l'habitat <https://formations.univ-rennes1.fr/licence-professionnelle-mention-domotique-parcours-services-et-produits-pour-lhabitat-conseil-vente>

Diplôme d'Ingénieur INSA département Génie Civil et Urbain <https://www.insa-rennes.fr/gcu.html>

Master 2 mention mécanique parcours mécanique et matériaux <https://formations.univ-rennes1.fr/master-mention-mecanique-parcours-mecanique-et-materiaux>

Diplôme de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Rennes, spécialité matériaux <https://esir.univ-rennes1.fr/specialite-materiaux>



Ressources #rénovation #énergie #bâtiment #innovation

Comités techniques (développement et caractérisation de matériaux bio-sourcés) :

<https://www.rilem.net/groupe/236-bbm-bio-aggregates-based-building-materials-257>

<https://www.rilem.net/groupe/275-hdb-hygrothermal-behaviour-and-durability-of-bio-aggregate-based-building-materials-349>

<https://gdr-mbs.univ-gustave-eiffel.fr/accueil/>

Congrès ICBBM 2021 : <https://sites.google.com/view/icbbm2021/home>

[Données clés. | Bilan énergétique de la France pour 2019](#)

[Plan de rénovation énergétique des bâtiments | Ministère de la Transition écologique](#)

[France Relance : transition écologique | Ministère de la Transition écologique](#)

[RECOMMANDATION \(UE\) 2019/ 786 DE LA COMMISSION - du 8 mai 2019 - sur la rénovation des bâtiments - \[notifiée sous le numéro C\(2019\) 3352\] - https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019H0786&from=EN](#)



Courriel : fondation@univ-rennes1.fr

Téléphone : 02 23 23 37 54

Site internet : <https://fondation.univ-rennes1.fr>

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/showcase/fondationr1/>

Twitter : <https://twitter.com/FondationR1>