



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2021 CAMPUS MÉDITERRANÉE



Université
Gustave Eiffel

Transformer la vie et les villes



Projets de recherche

DÉMONSTRATEUR VIRTUEL POUR L'ÉVALUATION DES BLESSURES DES VICTIMES D'ACCIDENTS DE LA ROUTE

Ce projet vise à démontrer la faisabilité de l'utilisation de données issues d'e-call et/ou d'Event Data Recorders (EDR) pour l'évaluation des blessures potentielles des victimes d'accidents de la route. En effet, connaître au plus tôt le niveau d'urgence des accidentés permet d'anticiper leur prise en charge et donc de participer à la réduction de la mortalité et de la morbidité routière. Une méthodologie adaptée a été développée pour ce faire.

Laboratoire de Biomécanique Appliquée (UMRT24 AMU/ Université Gustave Eiffel) – portage du projet

Claire Bruna-Rosso, Pierre-Jean Arnoux, Wei Wei.

Laboratoire Mécanismes d'Accidents (Université Gustave Eiffel)

Thierry Serre, Cécile Coquelet, Céline Parraud.

Laboratoire ICube (Université de Strasbourg)

Rémy Willinger, Nicolas Bourdet, Caroline Deck.

Laboratoire UMRESTTE (UMRT UCBL/Université Gustave Eiffel).

Jean-Louis Martin, Céline Vernet, Nadim Ballout.

École Nationale Supérieure des Officiers Sapeurs-Pompiers (ENSOSP)

Wilfried Stéfic.

ANIMATION ET STRUCTURATION DU PROGRAMME « VILLES ET TERRITOIRES RÉSILIENTS ET SÛRS » DU PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ SAFE CLUSTER

Ce programme du pôle de compétitivité SAFE Cluster vise à identifier des leviers stratégiques d'action et à développer des solutions (procès, services, technologies...) pour protéger les personnes, les biens et l'environnement vis-à-vis de divers risques majeurs et favoriser la résilience des territoires. L'équipe constituée apporte une capacité d'expertise pluridisciplinaire visant à faire émerger de nouvelles problématiques de recherche et d'innovation permettant de traiter le risque dans toutes ses dimensions : sciences pour l'ingénieur, sciences humaines et sociales, sciences et technologie de l'information et de la communication.

Le Campus Méditerranée a permis la mise en place d'une équipe de pilotage, qui associe plusieurs laboratoires et départements de l'Université Gustave Eiffel : LMA (TS2), LEE (GERS), SRO (GERS) et DICEN.



© Myr Muratet

L'ÉLECTROMOBILITÉ INDIVIDUELLE : ANALYSE DES COMPORTEMENTS DE CONDUITE

Après la clôture du projet « Véhicules Non Carrossés », l'année 2021 a vu la signature de plusieurs projets au laboratoire mécanismes d'accidents (LMA) de l'université concernant les engins de déplacement personnels à motorisation électrique (trottinette, vélo à assistance électrique, monoroue, etc.).

Suite à la montée en puissance de l'utilisation de ces nouvelles mobilités, le LMA a en effet poursuivi son investissement dans cette thématique en s'impliquant dans 2 projets « NewMob » et « ElectroMob » financés respectivement par l'agence nationale de la recherche (ANR) et la Délégation à la Sécurité Routière (DSR). Associant des approches multidisciplinaires basées sur l'analyse des comportements de conduite et des conducteurs, ces projets ont pour objet de dégager notamment les risques liés à l'usage de ces engins et aux interactions avec les autres usagers.

L'observation de ces usages se traduira en 2022 par le déploiement d'une flotte de 50 EDP instrumentés dans le département des Bouches du Rhône.

DISPOSITIFS MÉDICAUX IMPLANTABLES : CRÉATION DE LA CHAIRE « PACA DENTAL »

Biotech Dental, Aix-Marseille Université (AMU), via l'École de Médecine Dentaire de la Faculté des sciences médicales et paramédicales et le Laboratoire de Biomécanique Appliquée (LBA) sous la cotutelle de l'Université Gustave Eiffel, s'associent pour créer la chaire « PACA Dental », pour une durée de 5 ans. Élément structurant d'une collaboration de plusieurs années, à l'interface entre la biomécanique et la modélisation du corps humain au service de l'implantologie dentaire, de l'orthodontie, et de la chirurgie dentaire et maxillo-faciale, cet accord mis en place avec les équipes de Protisvalor, la filiale de valorisation de la recherche d'Aix-Marseille Université,

marque la volonté de Biotech Dental, entreprise basée à Salon de Provence, de s'ancrer dans le territoire régional. Cette chaire permet de fédérer les potentiels de recherche et de développement autour de la plateforme Biomécanique et médicale LBA-CERC (Centre d'Enseignement et de Recherche Chirurgicale) sur l'Homme Virtuel et de l'École de Médecine Dentaire pour développer des solutions technologiques, et offrir une expertise scientifique et technique sur les problématiques de dispositifs médicaux implantables, notamment en chirurgie dentaire, orthodontique et maxillo-faciale et implantologie.

Elle se matérialisera notamment par :

- Un partenariat de recherche en « ingénierie, conception, développement et optimisation de prothèses implantables ».
- L'accueil de personnels dans les locaux des différentes parties prenantes.
- D'éventuelles actions conjuguées avec les facultés de sciences médicales et paramédicales, et d'odontologie.
- La mise en place d'activités de formation, tant ponctuelles pour des besoins à court-terme que diplômantes pour des besoins à moyen et long terme.

L'accord de création a été signé par M. Eric Berton, Président d'AMU et M. Philippe Veran, Président de Biotech Dental avec le soutien de M. Bruno Fotti, directeur de l'École de Médecine Dentaire, M. Laurent Badih, Président de Glad, M. Bruno Marroni, directeur de Protisvalor, et de M. Pierre-Jean Arnoux, directeur du Laboratoire de Biomécanique Appliquée (LBA) représentant également l'Université Gustave Eiffel.

Formation

URBANISME, AMÉNAGEMENT ET SÉCURITÉ DES DÉPLACEMENTS

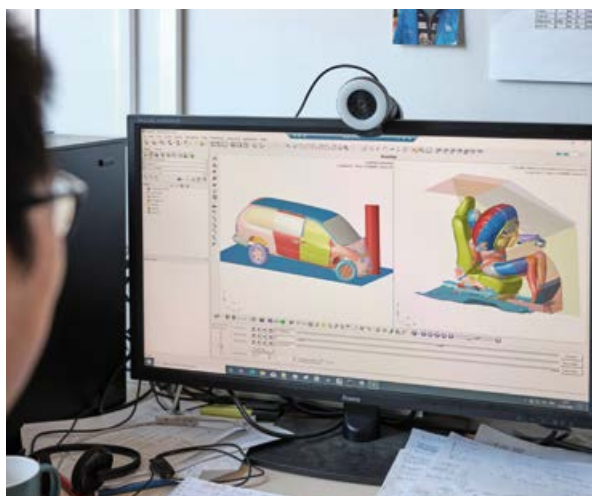
Le laboratoire mécanismes d'accidents (LMA) de l'université porte un nouveau module de cours ouvert en 2021 au sein du Master 2 « Transport et Mobilité » de l'École d'Urbanisme de Paris (Université Gustave Eiffel, Université Paris-Est Créteil, École des Ponts ParisTech). Intitulé « Urbanisme, aménagement et sécurité des déplacements » l'objectif des 21 heures d'enseignement du module est de fournir aux étudiants les enjeux, les outils et les méthodes d'analyse de l'insécurité afin qu'ils puissent contribuer dans leurs futurs métiers à mieux intégrer la sécurité dans la conception et la gestion des espaces urbains.

La création de ce module vient illustrer la participation accrue du LMA à la définition de nouvelles offres d'enseignement, permettant de diffuser les méthodes et résultats des travaux de recherche les plus récents en accidentologie

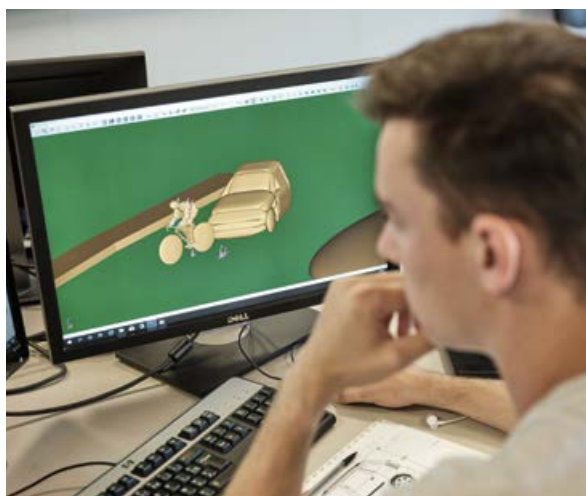
Diffusion Science vers la société

Le Campus méditerranée et son site de Salon de Provence a été un des lieux d'accueil pour les Indus'3days le 10 juin 2021.

Cet événement créé en 2016 est aujourd'hui une référence en matière de Tourisme industriel et scientifique sur le territoire du Pays d'Aix. Une vidéo a été créée et est disponible sur Youtube pour effectuer une visite virtuelle de l'implantation salonnaise.



© Myr Muratet



© Myr Muratet



