



# Newsletter n°01

Janvier 2024

## Edito



Bonjour à toutes et tous,

En 2024, le laboratoire DRIVE célèbre fièrement son 30e anniversaire, marquant ainsi trois décennies d'innovation et de succès. Cette occasion unique nous incite à renforcer la communication sur nos résultats et recherches remarquables dans les domaines des systèmes intelligents et connectés, des vibrations et de l'acoustique, des matériaux, ainsi que de l'énergétique et de la mobilité propre. Notre polyvalence, cruciale dans ce domaine en constante évolution, constitue un atout majeur.

Ainsi, cette première édition de notre newsletter offre un aperçu de la dynamique de notre laboratoire, présentant ainsi les membres nouvellement arrivés, une mise en lumière de quelques résultats de recherche, les thèses de doctorat récemment soutenues, un focus sur l'évaluation HCERES de notre laboratoire, les moments forts de la journée de recherche JAPID'2023 et d'activités de recherche dans la société. Nous sommes confiants que grâce à ces newsletters, nous parviendrons à accroître la visibilité de notre structure, tant en interne qu'après de nos partenaires actuels et futurs.

En vous souhaitant une année 2024 exceptionnelle, riche en succès professionnels et personnels. Merci pour votre collaboration exemplaire, et que cette nouvelle année soit synonyme de prospérité et de joie pour chacun d'entre vous ! 🎉

Sidi Mohammed Senouci, Directeur du laboratoire

## Le **DRIVE** en Chiffres

**1994** : création du Laboratoire

**2012** : création du nom **DRIVE**

**39** Enseignants-chercheurs

**21** Doctorants, post-doc, IGR

**6** Personnels d'appui

## Depuis 2010

**54** thèses soutenues

**242** Publications, Journaux, Revues

**417** Production colloques/congrès

**18** Ouvrages/Chapitres de livres

**45 316** Consultations

**97 743** téléchargements

(Données HAL)



## Les nouveaux arrivants



### Hong-Quan DO

#### Maitre de conférences

Anniversaire : 15 février 1992

Centre d'intérêt : Grand fan du Monde d'Harry POTTER, aime bien les Chats

Né à Thanh Hoa, Vietnam (Thanh Hoa est une province au centre du Vietnam)

Arrivé le 01 septembre dernier au sein de notre unité dans l'équipe MEEP.

#### Son parcours :

- 2016 –2020 : Laboratoire PC2A— Université de LILLE  
Thèse sur « *L'Impact de l'hydrogène sur la formation de suies et leurs précurseurs gazeux dans les flammes.* »
- 2019 –2020 : ATER à l'Université de LILLE
- 2020–2021 : POSTDOC—Laboratoire DRIVE— Université de BOURGOGNE  
Sur l' « *Oxydation de composés cycliques (biocarburants) contenant un hétéro atome dans leur structure à haute pression.* »
- 2021–2023 : Laboratoire PC2A— Université de LILLE  
Sur l' « *Caractérisation par diagnostic laser de l'impact des composés oxygénés présents dans les biocarburants sur la formation des particules de suie.* »



### Soufyane BENABOUD

#### Maitre de conférences

Anniversaire : 21 juillet 1993

Centre d'intérêt : Football, Ski, Tennis de table

Né à Ain Beida, Algérie

Arrivé le 01 septembre dernier au sein de notre unité dans l'équipe DSC.

#### Son parcours :

- 2015 - 2017 : École Nationale Supérieure des Travaux Publics (ENSTP) en Algérie  
Ingénieur et Master 2 de recherche spécialisé en comportement mécanique des géo-matériaux et des structures de l'université de Lorraine.
- 2018 – 2022 : Laboratoire GC2D – Université de Limoges - dans le cadre du projet ANR-MOVEDVDC.  
Thèse sur « *l'évaluation du vieillissement et de l'endommagement des matériaux bitumineux par modélisation hétérogène et mesures acoustiques.* »
- 2022–2023 : Enseignant, responsable pédagogique à l'école d'ingénieurs CESI d'Angoulême.



### Cyrille FRANCOIS

#### Gestionnaire Administratif du laboratoire

Anniversaire : 2 octobre 1972

Centre d'intérêt : Lego, dessin animé des années 80, bricolage

Né dans les Ardennes

Arrivé le 23 novembre dernier aux manettes du secrétariat pour succéder à notre Martine.

#### Son parcours :

- 1992 – 1996 : Formation Comptable, Financière et Administrative.  
*BTS Comptabilité et Administration des Entreprises puis Diplôme d'Etudes Comptables et Financières*
- 2001– 2010 : Directeur de l'école PIGIER de NEVERS.
- 2010 – 2023 : Responsable de l'Antenne Financière de l'ISAT.

Il est à votre disposition pour toute question d'ordre Administrative mais aussi part à la chasse aux indicateurs...



### Monsieur Ayoub SOUFRI

a présenté ses travaux sur le « *Comportement aux multi-impacts des structures composites : approche expérimentale et numérique* »

Le 25 septembre 2023

#### **Résumé de la thèse :**

Les matériaux composites sont largement utilisés dans le domaine des transports en raison de leurs propriétés mécaniques spécifiques élevées. Cependant, au cours de leur cycle de vie, ils peuvent subir une dégradation significative de leurs propriétés mécaniques lorsqu'ils sont soumis à des chargements d'impacts. Les dommages induits par des impacts se manifestent sous différentes formes telles que la rupture des fibres, la fissuration matricielle, la décohésion fibres/matrice et le délaminage. L'étude du comportement aux impacts des structures composites a suscité une attention importante dans la littérature. Cependant, ces études se rapportent généralement au cas d'un seul impact ou d'impacts répétés. Peu de travaux se sont intéressés au cas d'impacts multiples, même s'ils sont plus proches des conditions réelles de service, comme dans les cas de chute de grêlons ou de projection d'objets externes tels que les gravillons présents sur les routes, les impacts d'oiseaux, etc. Dans cette thèse, nous présentons des méthodes expérimentales et numériques robustes pour le suivi in-situ et post-mortem des endommagements suite aux différents cas d'impacts possibles : mono-impact, impacts répétés, séquentiels, simultanés, etc. Ce travail a consisté dans un premier temps à développer un banc d'essai unique « canon à air comprimé ». Ensuite, un dialogue (essais expérimentaux-calculs numériques) a été assuré afin de mieux comprendre les phénomènes en jeu dans les cas de multi-impacts, pour finalement atteindre les performances maximales des matériaux composites.

Nous remercions les membres du jury ; **Mme Xiao-Jing GONG, Mme Emmanuelle ABISSET-CHAVANNE, M Peter DAVIES et M. Julien BERTHE**

Nous remercions également son Directeur de thèse le Pr Bruno MARTIN, ses co-encadrants les docteurs Ameer CHETTAH; Benoit PIEZEL, et Christophe BOUVET.

**Mots-clés :** multi-impacts, impact, structures composites, approche expérimentale et numérique, canon à air comprimé, discrete ply model,





## Madame Yanqi HUANG

a présenté ses travaux sur le « *Positionnement 3D indoor de grande précision d'objets dynamiques par technologie VLC/LIFI utilisant la détection différentielle* »

Le 3 juillet 2023

### **Résumé de la thèse (en français) :**

Les questions relatives au vieillissement font récemment l'objet d'une attention particulière. Dans les années à venir, l'augmentation de l'espérance de vie et la baisse du taux de natalité provoqueront un changement démographique considérable dans les pays développés. En 2015, la région Bourgogne Franche-Comté est la quatrième région la plus âgée de France métropolitaine et verra sa population, dans cette tranche d'âge, dépasser le million de personnes âgées dépendantes d'ici 2040. Dans cette région, la prise en charge de la dépendance et le désenclavement des zones rurales (zones dans lesquelles la dépendance est forte) est une priorité. Cette thèse s'inscrit dans le cadre du projet ROBASSIST (ROBot ASSISTAnt), financé par la région Bourgogne Franche-Comté et l'ISEP, a vocation à participer au désenclavement et à l'assistance des personnes âgées vulnérables dans ces zones rurales en développant une solution technologique à base de robots autonomes assistants pouvant se localiser en 3D à l'intérieur d'habitations par la technologie VLC/LIFI (technologie de communication sans fil utilisant de la lumière visible non émettrice d'ondes électromagnétique tel que le wifi), capables de transporter des objets dans un espace donné et de collecter des informations en temps réel sur ses occupants. Ces robots autonomes et intelligents sont en mesure d'assister la personne dépendante (apport de médicaments, etc...) ou d'avertir les secours en cas d'urgence (chute, accident, etc...). La technologie VLC/LIFI ayant l'avantage de ne pas émettre d'ondes électromagnétiques, ce qui est bénéfique pour la santé des personnes âgées. Du point de vue de l'application pratique, le défi actuel est la nécessité d'améliorer la précision et l'adaptabilité à l'environnement pour améliorer la robustesse du système de localisation.

Nous remercions les membres du jury ; **M. Franck GECHTER, M. Abdesselam BABOURI, M. Fen ZHOU et Mme Lina MROUEH.**

Nous remercions également son Directeur de thèse le Pr El-Hassane AGLZIM, son co-encadrant le docteur Xun ZHANG de l'ISEP Paris.

**Mots-clés :** Fusion de données, localisation, cartographie, robot mobile, perception, Visible Light Communication,



## Projet ROLLKERS



### INFORMATIONS

#### NOM DU BÉNÉFICIAIRE

Rollkers SAS

#### PROGRAMMES

PO FEDER-FSE Bourgogne 2014-2020

#### FONDS

FEDER

#### DÉPARTEMENT

Saône-et-Loire

#### DATES DU PROJET

Du 01/02/2018 au 30/04/2020

#### MONTANT ÉLIGIBLE PROGRAMMÉ

830 906,29 €

#### MONTANT UE PROGRAMMÉ

339 552,00 €

Une avancée significative dans le paysage de la mobilité urbaine, le projet Rollkers, initié par P. CAHAVAND l'inventeur, et dans lequel le laboratoire DRIVE a été partenaire, représente une avancée significative dans le domaine de la mobilité urbaine. Axé sur le développement de dispositifs de déplacement innovants, Rollkers vise à améliorer l'efficacité et la praticité des modes de transport personnels.

Les équipes de recherche, notamment chez DANIELSON Engineering, ont concentré les efforts sur la conception de rollers électriques intelligents, dotés d'une technologie novatrice permettant une synchronisation parfaite avec les mouvements naturels de l'utilisateur. Ces rollers, équipés de capteurs de pointe, ajustent automatiquement leur vitesse en fonction de la démarche de l'individu, offrant ainsi une expérience de déplacement fluide et intuitive.

Les résultats obtenus au cours de cette étude révolutionnaire démontrent une réduction significative du temps de déplacement urbain, contribuant ainsi à atténuer les problèmes de congestion et d'émissions polluantes. De plus, les tests ont mis en lumière la convivialité de l'interface utilisateur, permettant même aux novices de s'adapter rapidement à cette nouvelle forme de mobilité.

Sur le plan de la durabilité, les rollers Rollkers se distinguent par leur efficacité énergétique et leur faible empreinte carbone. La batterie intelligente intégrée assure une autonomie remarquable, tandis que la conception légère des rollers favorise une consommation minimale d'énergie.

#### En savoir Plus

<http://www.rollkers.com/fr-2/>

<https://www.europe-bfc.eu/beneficiaire/rollkers-rmm/>

<https://www.science-et-vie.com/corps-et-sante/les-rollkers-permettent-la-marche-a-pieds-augmentee-98612.html>

[https://hitek.fr/actualite/rollkers-invention-marche-rapide\\_41403](https://hitek.fr/actualite/rollkers-invention-marche-rapide_41403)

<https://www.youtube.com/watch?v=kb-yXDSGw4U>

## Projet SIMVA



Le laboratoire DRIVE en association avec la société DAVI, le Pays Nivernais Morvan (PNM) et le laboratoire Psy-Drepi ont mené une étude sur les futurs usages des véhicules autonomes en milieu rural, auprès de personnes qui pourraient profiter de ces mobilités.

Le projet SIMVA (Simulateur de véhicule autonome : application aux milieux ruraux) vise à explorer les futurs usages des véhicules autonomes en milieu rural, en se concentrant sur les personnes âgées. À travers une enquête de terrain approfondie et l'utilisation d'un simulateur de conduite installé à l'ISAT, le projet cherche à comprendre les attentes, les inquiétudes et l'acceptabilité des véhicules autonomes chez les habitants des régions rurales.

Les résultats obtenus contribuent à façonner l'avenir de la mobilité en rendant les véhicules autonomes accessibles et sécurisés pour tous, quel que soit leur lieu de résidence !

La présentation des résultats, qui a eu lieu en septembre 2023 à Moulins Engilbert, marque une étape clé vers un avenir de mobilité rurale accessible pour tous.

### En savoir Plus

Article REE 2023-2 : *“Un pas vers la liberté – Étude qualitative de l’acceptabilité du véhicule autonome par des seniors en zone rurale”*.

**Rédacteurs et Contacts** : Dr. Philippe Brunet  
& Pr Sidi Mohammed SENOUCI



## Focus sur : **évaluation HCERES**

Depuis l'adoption, le 22 juillet 2013, de la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche qui a créé le **Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur** (HCERES), celui-ci remplit une mission d'évaluation des activités conduites par les laboratoires des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche. La méthode d'évaluation retenue par le Haut conseil se fonde sur un travail **d'autoévaluation réalisé par l'entité** qui présente ses **résultats** et son **projet**, puis sur une **évaluation externe**, indépendante, collégiale et transparente, effectuée par des experts appartenant aux mêmes communautés que les groupes évalués. Il en résulte un rapport écrit auquel sont adjointes les observations des tutelles de l'entité de recherche faisant suite à la lecture de ce rapport.

Notre laboratoire DRIVE a été évalué, comme tous les autres laboratoires de l'université de Bourgogne, lors de la vague C avec une visite du comité d'experts le **06 janvier 2023** dernier.

Notre laboratoire a été évalué à la fois sur nos **résultats sur la période 2016-2021** et sur **notre projet pour la prochaine période**.

Le laboratoire grandit avec un grand pôle sur Nevers et un autre sur Auxerre et a enregistré une nette progression de ses activités de recherche au cours de la période 2016-2021, à savoir :

- Une augmentation significative des ressources allouées à la recherche, avec un budget en moyenne en hausse, malgré le contexte sanitaire,
- Un succès marqué dans des Appels à Projets compétitifs, comprenant 4 projets européens, 3 projets FUI/BPI, 2 projets PIA, 4 projets du plan de relance, ainsi qu'une quarantaine de projets au niveau régional,
- Un rayonnement international affirmé, illustré par 119 publications en conférences, 24 séjours à l'étranger, et l'accueil de 25 chercheurs internationaux, entre autres,
- Une production scientifique en pleine expansion, caractérisée par un taux de publication élevé, en plus des contributions lors de congrès et la rédaction de chapitres de livre,
- Une nette amélioration de la qualité de nos publications, avec 80% d'entre elles classées parmi les plus élevées (Q1/Q2), témoignant ainsi de la qualité de la recherche au laboratoire.

Cette **progression a été reconnue par le comité d'experts lors de l'évaluation du HCERES** soulignant notamment que :

- Le laboratoire occupe une position centrale dans un domaine d'application aux enjeux sociétaux très significatifs, à savoir les "mobilités et transports". Ceci est d'autant plus notable en raison des enjeux pluridisciplinaires découlant de la diversité des domaines d'expertise des enseignants-chercheurs qui le composent.
- La production scientifique du laboratoire satisfait à des critères de qualité élevés.
- Le laboratoire développe des actions de recherche partenariales importantes et dispose de plateformes et d'équipements de recherche de premier plan.
- Le laboratoire se distingue par la qualité de ses interactions avec le monde socio-économique, partage ses connaissances avec le grand public, et s'engage activement dans des débats de société.

Pour la prochaine période, le laboratoire continuera sur sa lancée en tenant compte des recommandations du comité d'évaluation, notamment en :

- Renforçant notre positionnement dans le domaine "Matériaux, confort, énergie et intelligence au service d'une mobilité durable" au sein de nos deux équipes MAT et EMIE, qui abordent respectivement les problématiques de durabilité, sécurité, confort, impact environnemental des transports, et optimisation énergétique, réduction des émissions de CO2, systèmes intelligents, et intelligence artificielle.
- Veillant à augmenter notre production scientifique tout en maintenant la qualité des revues dans lesquelles nous publions.
- Renforçant l'animation/communication scientifique par l'organisation de manifestations nationales et internationales, notamment la conférence FuturMob'2024 prévue fin 2024 dans les locaux de l'ISAT.
- S'appuyant sur le nouveau conseil de laboratoire élargi avec ses pôles exécutifs et son conseil scientifique et d'orientation stratégique mis en place en début d'année.
- Accroissant le nombre de dépôts de projets subventionnés pour optimiser les chances de réussite, avec des premiers résultats tangibles tels que l'obtention de deux nouveaux projets européens majeurs dans le cadre d'Horizon Europe (OPEVA et 6G-TWIN).
- S'appuyant sur la dynamique du futur EPE (établissement public expérimental), dont la stratégie de recherche à mettre en place favorisera le développement de travaux multidisciplinaires/interdisciplinaires avec les autres membres de l'EPE.

**Rédacteur et contact : Pr Sidi Mohammed SENOUCI**

**DRIVE**

# JAPID'2023

Journée ATER, Postdocs, Ingénieurs et doctorants

La 2<sup>ème</sup> édition de la journée de recherche JAPID (Journée ATER, Post doctorant Ingénieur Doctorant) a été organisée à l'ISAT/DRIVE le jeudi 30 novembre 2023.

Le but de cette journée est de faire connaître les activités du laboratoire DRIVE et particulièrement nos avancées et réussites en interne à l'ISAT / DRIVE (les nouveaux membres du laboratoire, les différents services administratifs et techniques, étudiants ISAT) ainsi que nos partenaires locaux.

Cette année, cette seconde édition a été dédiée au thème de la "Mobilité du Futur".



## Quelles nouveautés pour cette édition 2023 ?

Dans cette édition, un ancien doctorant du laboratoire et trois conférenciers ont été invités pour témoigner de leurs expériences et de leurs expertises.

La conférence de M. Tom DUBOIS de *Forum Vies Mobiles* sur « la place de la vitesse dans nos vies »

Les témoignages de :

\* **M. Jacques PORTALIER**, chef de projet Industrie Automobile sur le thème « du Plan de transformation de l'économie française (PTEF) du Shift Project. »

\* **M. Imed ALLAL** (ancien doctorant DRIVE, thèse soutenue en 2017) et exerçant dans le domaine informatique, M. ALLAL se distingue sa Startup Namla, cette dernière, basée à Paris, est spécialisée dans le développement des solutions informatiques pour les entreprises.

\* **Mme Miriam REYES** enseignant-chercheur et responsable des RI et l'EII de l'université de Valladolid sur « *Industrial Engineering School of Universidad de Valladolid* »



Cette année, plutôt que de présenter des résultats de recherche, les participants ont été ainsi invités à s'affronter autour d'une compétition **Projet Challenge DRIVE** qui avait pour objectif de permettre aux participants (doctorants, postdocs, Ingénieurs, ATER et 5A) d'expérimenter un travail en équipe dans un délai très court, de développer leur capacité à présenter de manière synthétique leurs arguments de faire preuve de persuasion dans leur présentation

Les sujets ont été préparés par un groupe de chercheurs du DRIVE qui ont les compétences pour intervenir lors de la compétition et apporter des éléments complémentaires aux présentations faites.

### Quelques sujets :

Sujet n°1 : Est-ce que le véhicule électrique est réellement bon pour l'environnement (non polluant) ?

Sujet n°2 : Une simulation est-elle une expérience numérique ?

Sujet n°3 : Est-ce que le véhicule autonome de niveau 5 verra le jour un jour ?

Sujet n°4 : Mobilités et consommation locale/économie circulaire, contradictoire ou complémentaire ?

Sujet n°5 : Hyperloop va révolutionner les transports de demain. Pour ou contre ?

Sujet n°6 : 2035 : est-ce vraiment la fin du moteur thermique ?



Nos vainqueurs de l'Édition 2024

Après la remise des Prix ; « *L'équipe ayant traité le sujet "Est ce que le véhicule autonome de niveau 5 verra le jour un jour ?"* » proclamée gagnante de cette édition JAPID'2023. La journée s'est conclue par une « Chasse aux Trésors » aux seins de l'I.S.A.T. permettant de découvrir ou redécouvrir **les Matériels du Laboratoire**.

**Nous remercions les participants mais surtout notre comité d'organisation pour cette édition à savoir nos 3 enseignants chercheurs : Clémence ROUGE, Laurence SERREAU et notre maître de cérémonie Ali KRIBECHE sans oublier nos 2 doctorants Théo HORCKMANS et Ahmed SAADALLAH.**



Quelques prises de vue de la journée





## Des objets naturellement volants à l'INSPE de Nevers le 12 octobre 2023



École supérieure  
du professorat  
et de l'éducation  
Académie de Dijon

Depuis 2019, le laboratoire DRIVE participe à la fête de la science à travers des ateliers pour les enfants scolarisés en primaire. Cette année, l'atelier animé par Julien Jouanguy le 12 octobre dernier avait pour nom "des objets naturellement volants" et s'est installé à l'INSPE de

Nevers grâce à l'aide de Nathalie Pinsard, organisatrice de l'évènement. L'idée était de proposer à des enfants de CE1 et CM2 de manipuler des objets que l'on peut trouver dans notre quotidien (morceaux de papier ou de carton) ou dans la nature (samars d'érable ou de charme, graines de pissenlits ou marrons).



L'objectif de cet atelier est d'observer la chute de ces différents objets sur des pistes d'atterrissage. Les enfants s'intéressent en particulier à leurs mouvements pendant cette phase. A l'aide d'outils utilisés en recherche tels que la simulation numérique (ici celle des mouvements de l'air autour des objets), on reconstitue les mouvements de l'air pendant la chute. Cela permet par exemple d'expliquer la rotation du morceau de papier sur son axe dans ce contexte. Les enfants prennent alors conscience de l'écoulement d'air ce qui constitue une introduction à l'aérodynamique.



Dans une deuxième partie, les manipulations concernent plus particulièrement la graine de pissenlit (chute, observation au binoculaire, ...) ou de chardon. Celle-ci possède la propriété de “tomber” de façon stable et lente. Cette particularité est expliquée par la présence de tourbillons dans l’air spécifiques visualisés pour la première fois en 2018. L’image de ces tourbillons est présentée aux enfants, ainsi que la publication dont elle est issue, ce qui permet de discuter des outils de communication des chercheurs.





## Parution d'un dossier spécial de la revue REE Sur "Les systèmes de transport intelligents"

Mme EL KORBI, maîtresse de conférences HDR du laboratoire DRIVE a été la responsable d'une collection d'articles scientifiques autour *des Système de transport intelligents* (ITS) parue dans la Revue de l'Electricité et de l'Electronique (REE) pour son deuxième numéro (mois de Juin -Juillet 2023) [REE 2023-2 - SEE](#).

Cette collection s'est intéressée aux nouvelles problématiques inhérentes aux systèmes de transport connectés et intelligents. En effet, l'usage des technologies d'information et de communication dans les transports est devenu incontournable. Ceci a permis d'intégrer aux différents moyens de transport des fonctionnalités qui n'étaient jadis tout simplement pas concevables. A titre d'exemples on trouve les applications de gestion de trafic routier, les applications de sécurité routière comme la prévention et l'alerte des accidents ou encore les véhicules autonomes qui grâce à des équipements sophistiqués comme les LiDAR ou les caméras haute résolution combinés à des algorithmes d'intelligence artificielle performants ont rendu la conduite automatique possible.

Néanmoins, malgré les avancées technologiques citées ci-haut, un certain nombre de challenges sont encore à relever notamment en rapport avec la convergence des standards de communication utilisés pour l'acheminement des données dans les ITS de et vers les plateformes de services distantes ou encore en rapport avec la protection des données personnelles en utilisant différentes techniques d'anonymisation des données utilisateur. Toutes ces questions et bien d'autres ont soulevées dans différentes contributions scientifiques de plusieurs équipes de recherches en France pour majoritairement françaises ainsi que de équipes étrangères et regroupées dans la présente collection.

Ci-dessous la liste exhaustive des tous les papiers de la collection « *Les systèmes de transport intelligents* » dont deux provenant du laboratoire :

1. *Véhicule connecté : Environnement, architectures et défis*, Inès El-Korbi, Sidi-Mohammed Senouci, Fetulhak Abdurahman Shewajo, **Laboratoire DRIVE**, Université de Bourgogne et L'Université de Jimma, Ethiopie.
2. *Navigation sûre et flexible des véhicules autonomes Focus sur le volet contrôle/commande*, Lounis ADOUANE et Kévin BELLINGARD, Université de technologie de Compiègne, CNRS, Heudiasyc, Compiègne et Sherpa Engineering, Département R&D, 92000 Nanterre, France.
3. *Sécurité des communications 5G véhiculaires (5G-V2X) dans un contexte transfrontalier*, Abdelwahab Boualouache, Sidi-Mohammed Senouci, Bouziane Brik, Shajjad Hossain, Qiang Tang, Abdelaziz Amara Korba, Rami Langar, Sylvain Cherrier, Badre Bousalem, Vinicius F. Silva , Yacine Ghamri-Doudane et Thomas Engel, FSTM, Université du Luxembourg, **Laboratoire DRIVE**, Université de Bourgogne, Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), La Rochelle Université, Laboratoire L3I, Laboratoire LIGM - UMR 8049, Université Gustave Eiffel, Département LOGTI, École de Technologie Supérieure de Montréal, Canada.
4. *Localisation pour la conduite automatisée*, David Bétaille, Jean-Philippe Tarel, Sio-Song Ieng, Cyril Meurie, Sébastien Ambellouis, Dominique Gruyer et Juliette Marais, CoSys (Composants et Systèmes), Université Gustave Eiffel.
5. *Systèmes de transport intelligents et protection de la vie privée Stratégies de changement de certificats pseudonymes*, Hacène Fouchal, Ramzi Boutahala Université de Reims Champagne-Ardenne, CReSTIC Campus Moulin de la Housse, Reims.
6. *Un pas vers la liberté Étude qualitative de l'acceptabilité du véhicule autonome par des seniors en zone rurale*, Audrey Peteuil et Yannick Gerard, laboratoire Psy-DREPI, Université de Bourgogne, Dijon, laboratoire Drive, Université de Bourgogne, Nevers Société DAVI, Varennes-Vauzelles (Nièvre).

[En savoir plus :](#)

Revue REE : <https://see.asso.fr/produit/ree-2023-2/>  
Version papier accessible auprès de la Direction du laboratoire

**Rédactrice et Contact : Dr. Inès El-Korbi**