

Si vous avez des difficultés à visualiser cet email, [suivez ce lien](#)

**Défis
Clés**
OCCITANIE



Newsletter #05
NOVEMBRE 2024

Retrouvez les dernières actualités du Défi Clé MIDOC - Mobilité Intelligente et Durable en Occitanie dans cette nouvelle lettre d'information, alimentée par les membres de la fédération MIDOC. N'hésitez pas à la partager.

Vous souhaitez proposer du contenu pour la prochaine newsletter ? Contactez-nous via l'adresse mail : midoc@univ-toulouse.fr

Retrouvez la
Fédération MIDOC
sur LinkedIn



Les précédentes
newsletters
sont disponibles
sur le site internet



Ce trimestre est marqué par le lancement de nouveaux travaux de recherche. Ces travaux reflètent la synergie entre les laboratoires d'Occitanie qui anime MIDOC, avec des projets à la croisée des enjeux techniques, humains et environnementaux. Ils s'inscrivent dans une volonté de faire de la recherche un levier d'innovation au service des territoires et des usagers.

Actualités

› MIDOC aux journées TIRIS

Les 16 et 17 octobre dernier, MIDOC a participé aux journées TIRIS. Ce séminaire axé sur les piliers scientifiques du projet, avait pour objectif d'identifier des communautés interdisciplinaires et les liens entre elles. Lors de la première matinée, Marie-Pierre Gleizes a présenté la fédération, communauté de savoirs et de pratiques autour de la mobilité intelligente et durable. Ces journées ont également été rythmées par des ateliers collaboratifs autour de la mobilisation des excellences scientifiques du site toulousain et à renforcer les approches interdisciplinaires pour relever les grands défis du projet TIRIS.

› [Les journées TIRIS](#)

› Inauguration UT Innovation

La fédération MIDOC était présente à l'inauguration du Pôle Universitaire d'Innovation (UT Innovation), organisée à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse le 21 octobre dernier. Cet événement a marqué le lancement officiel de ce projet, porté par l'Université de Toulouse et ses partenaires, visant à renforcer les liens entre la recherche académique et le monde socio-économique. Cet événement a réuni une cinquantaine d'acteurs socio-économiques, sous la présidence de Stéphanie Limouzin, CEO de CLS Group.

› [Suivez les actualités du PUI sur LinkedIn](#)

› [La plaquette UT Innovation](#)

› MIDOC dans le comité d'experts de la Boutique des transitions

MIDOC participe au comité d'experts de la Boutique des Transitions, un projet porté par Instant Science et Kimiyo. Cette boutique itinérante proposera des animations, ateliers et débats pour sensibiliser le public aux transitions écologiques, numériques, et sociétales, tout en favorisant les échanges entre sciences et citoyens.

› [En savoir plus sur la boutique des transitions](#)

› Lancement de "Mon trajet vert"

"Mon trajet vert" est un programme d'économies d'énergie pour une mobilité étudiante durable. Début octobre, différents acteurs de l'enseignement supérieur, des mobilités et de la transition écologique se sont réunis pour officialiser le lancement de "Mon trajet vert". Cet ambitieux programme porté par l'école d'ingénieurs CESI est destiné à optimiser la mobilité quotidienne des étudiants afin de la rendre plus durable et responsable. Jusqu'en fin 2026, le programme s'appuiera sur des enquêtes, des ateliers d'innovation, et des expérimentations sur six campus pilotes pour imaginer la mobilité étudiante de demain.

Pour accéder à toutes les actualités liées au programme et profiter de ressources et outils personnalisables pour promouvoir une mobilité quotidienne plus responsable auprès des étudiants, rendez-vous sur le site internet.

› [Le site internet Mon Trajet Vert](#)

› [La présentation du projet en VIDEO](#)

Les thèses

Nous sommes heureux de vous annoncer le démarrage de six des huit thèses co-financées par la Fédération MIDOC. Ces travaux de recherche interdisciplinaires et inter-laboratoires, initiés cet automne, illustrent la diversité des thématiques abordées : mobilité urbaine, sécurité routière, transports autonomes, structures composites, ... Découvrez les 6 doctorant·e·s qui ont rejoint la Fédération et leurs sujets.

› Les 6 thèses débutées 2024-2027

- **CrossKid : aide à l'adoption de compétences et connaissances nécessaires à une adaptation correcte de l'enfant à la situation de piéton dans un environnement urbain** - Doctorante : **Camille Gramaje** - Laboratoires : CLLE & Cerema
- **SIM-Scout : Conception et évaluation d'un simulateur innovant de prévention de la conduite sous l'influence de l'alcool des engins de déplacement personnel motorisés (EDPM) chez les jeunes** - Doctorant : **Rémi Hoarau** - Laboratoires : CLLE & IRIT
- **Le transport autonome connecté semi-collectif (TAC-SC) : solution à la dépendance automobile et à l'auto-solisme** - Doctorante : **Manon Basse** - Laboratoires : LAGAM & EPSYLON
- **Étude et optimisation de la commande à distance d'un véhicule autonome via des réseaux de communication hétérogènes** - Doctorant : **Ali Bouriga** - Laboratoires : IRIT & ENAC
- **Étude expérimentale et numérique de la durabilité de structures composites réparées par patch : instrumentation in-situ pour une maintenance prédictive** - Doctorant : **Atef Sawalmeh** - Laboratoires : ICA & LAAS
- **Allocation de trajets multimodaux dans un cadre MaaS par systèmes multi-agents adaptatifs** -

Doctorante : [Laura Trujillo](#) - Laboratoires : ONERA & IRIT

La réalisation de ces thèses n'aurait pas été possible sans le soutien financier de nos partenaires : l'Université de Montpellier, Toulouse INP, l'Université Toulouse III Paul Sabatier et l'ONERA ainsi que de celui du projet Vilagil, projet co-financé par Toulouse Métropole et par France 2030 dans le cadre du programme Territoires d'innovation opéré par la Banque des territoires.

► [Retrouvez plus d'informations sur les thèses co-financées](#)

► [Découvrez toutes les recherches financées MIDOC](#)

Les post-doctorants et ingénieurs

Nous avons le plaisir d'accueillir, depuis quelques semaines, une post-doctorante et deux ingénieurs de recherche. Ces recrutements apportent une expertise précieuse et complémentaire au sein de la Fédération. Les contributions de ces chercheurs couvrent des domaines stratégiques : analyse des besoins des usagers, modélisation de la mobilité multimodale et création d'environnements immersifs.

► Post-doctorante

[Imane Hoummirat](#) travaille sur la définition des besoins et des profils des utilisateurs dans le domaine de la Mobilité as-a-Service (MaaS). Elle analyse les stratégies d'interaction en contexte d'usage, en mettant l'accent sur les phases de transition entre différents modes de transport. Son objectif est de mieux comprendre les attentes, les préférences, les contraintes et les capacités d'apprentissage des usagers pour développer des services inclusifs, adaptés à une diversité de besoins.

► Ingénieurs de recherche

[Tien Dat Hoang](#) travaille sur la modélisation et la simulation de la mobilité multimodale à l'aide de la plateforme GAMA. Il développe des outils permettant d'intégrer diverses sources de données pour modéliser les déplacements urbains, en prenant en compte les itinéraires variés et les modes de transport utilisés. Ses travaux incluent également l'analyse des comportements des piétons et l'optimisation des infrastructures de transport via des scénarios simulés.

[Tiavina Nivolala](#) développe des scénarios immersifs en réalité virtuelle pour analyser le comportement des usagers, notamment dans les navettes autonomes, et promouvoir des solutions de mobilité douce. En utilisant des technologies avancées comme le suivi oculaire, elle explore l'impact des environnements virtuels sur la perception et l'interaction des usagers, contribuant ainsi à des initiatives de sensibilisation et à l'amélioration de l'expérience utilisateur.

► [En savoir plus sur les missions des ingénieurs](#)

► [Découvrez toutes les recherches financées MIDOC](#)

Les stages

La Fédération MIDOC a clôturé le 15/10/2024 ses 2 appels à stages STG3/STG4. Le comité de sélection, réuni le 22/10 pour statuer et définir les stages financés pour l'année 2025, a sélectionné 10 stages. A noter que 3 d'entre

eux seront co-encadrés par un binôme industriel/chercheur.

› Les sujets de stage 2025 - avec un co-encadrement industriel

- **Développement de ressorts mécaniques en treillis** - Eduard Marenic et Manuel Paredes - ICA & CGR Blagnac
- **Vers une infrastructure de communication décentralisée et résiliente aux pannes pour les systèmes de transport multimodal du futur** - Guillaume Dufour - ONERA | Guthemberg Silvestre - ENAC & LabSoft
- **Fusion des données véhiculaires sur le terrain d'expérimentation autOCampus** – Rahim Kacimi - IRIT & Orange

› Les sujets de stage 2025 - en laboratoire(s) de recherche

- **Modélisation du comportement humain à l'aide d'agents génératifs - système de transport multimodal** - Kamal Oberoi - CESI Lineact | Benoit Gaudou - IRIT
- **Générateur de trajets multimodaux dans un cadre MaaS** - Gauthier Picard - ONERA | Elsy Kaddoum - IRIT
- **Définition d'un serrage connecté en réalité augmentée** - Patrick Gilles - ICA
- **Structurer un réseau mobilitaire en Occitanie par un outil MaaS : enjeux, freins, distanciation critique** - Philippe Dugot - LISST-CIEU
- **Introduction de procédures d'optimisation dans un simulateur à base d'agents pour améliorer l'efficacité des réseaux de transports** - Sylvain Durand - LIRMM | Adrien Lammoglia - LAGAM
- **Influence des mobilités sur les phénomènes d'augmentation ciblée des températures urbaines** - Manon Prédhumeau - IRIT
- **Modèles et algorithmes basés sur l'IA pour la détection et la prévention des perturbations chez les conducteurs TSA pour une mobilité intelligente et inclusive** - Nawal Guermouche - LAAS en collaboration avec le CERPPS

› [Plus d'informations sur les sujets des stages financés en 2025](#)

› [Les offres de stages MIDOC 2025](#)

› Retour sur les stages 2024

En 2024, six stages de recherche ont été menés, fruits de la collaboration entre des laboratoires de recherche impliqués dans la Fédération MIDOC et des entreprises ou des collectivités. Ces stages ont permis à des étudiants de contribuer à des projets concrets répondant aux enjeux actuels de la mobilité durable.

Les travaux, présentés lors de la Journée Portes Ouvertes du GIS neOCampus du 3 juillet 2024, se sont concentrés sur des thématiques variées, allant de l'optimisation des systèmes de transport à l'amélioration des interactions homme-machine, en passant par l'intégration de nouvelles technologies pour des solutions innovantes.

› [Les stages MIDOC réalisés en 2024](#)

Agenda

› Soutenance de thèse - Léa El Ahdab

Le 21 novembre 2024, Léa El Ahdab a soutenu sa thèse de doctorat en Informatique et Télécommunications à l'Université Toulouse III - Paul Sabatier. Réalisée au sein de l'IRIT, cette thèse, dirigée par Olivier Teste et co-

dirigée par André Peninou, porte sur l'accès polyglotte aux systèmes de stockage multi-stores de données massives, avec une application aux données de mobilité et des smart cities. Cette recherche s'inscrit dans le cadre de l'école doctorale EDMITT.

› Journée des doctorants MIDOC

Le 16 décembre 2024, MIDOC organise une journée spéciale pour marquer le lancement des premières thèses financées par la fédération. Au programme : présentations des doctorants et de la communauté MIDOC, échanges et ateliers. Inscrivez-vous avant le 28/11 pour participer à cet événement.

▶ [Présentation de la journée et lien d'inscription](#)

› Soutenance de thèse - Adrien Poisson

Le 18 décembre 2024 après-midi, Adrien Poisson soutiendra sa thèse de doctorat en Géographie et Aménagement de l'espace à l'Université Paul Valéry Montpellier 3i. La thèse, réalisée au LAGAM sous la direction de Laurent Chapelon (PR) et Adrien Lammoglia (MCF), porte sur l'aménagement cyclable comme levier de la pratique du vélo. Le terrain d'analyse est la métropole montpelliéraine. Cette thèse a fait l'objet d'un cofinancement de la Région Occitanie et de l'Université Montpellier 3.

› Comité stratégique MIDOC

Le 9 janvier 2025, MIDOC organise son comité stratégique à l'IRIT. En présence de partenaires clés, cet événement mettra en lumière les avancées et collaborations issues du Défi Clé. Inscrivez-vous dès maintenant pour participer à ce comité.

▶ [Le programme du comité stratégique et lien d'inscription](#)

CONTACT

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter Mickael MARTIN, chef de projet du Défi Clé MIDOC :

mickael.martin@univ-toulouse.fr

Ce projet a été réalisé dans le cadre
du Défi Clé MIDOC initié et financé
par la Région Occitanie



Porté par :



Si vous ne souhaitez plus recevoir nos communications, [suivez ce lien](#)