



université PARIS-SACLAY

## WORKSHOP 5G-MMTC

**Le laboratoire DAVID a co-organisé, avec Médiane Système et Télécom Paris, le workshop 5G-mMTC pour découvrir les solutions innovantes en environnements complexes, l'avenir de la connectivité IoT.**

Ce workshop, organisé par les spécialistes du projet 5G-mMTC et de la 5G IoT a réuni des acteurs essentiels ayant trait aux possibilités techniques de la plateforme, d'une part, et aux atouts techniques et opérationnels de la 5G-mMTC, ainsi qu'à ses applications pour des environnements critiques, où fiabilité et sécurité sont au centre des enjeux, d'autre part.

Retransmission du workshop 5G-mMTC du 11 février 2025

Dans un contexte où la transformation numérique s'accélère, la connectivité IoT se pose comme un levier essentiel pour les opérations stratégiques. Mais alors que le nombre de dispositifs connectés explose, les environnements denses et exigeants posent des défis cruciaux en termes de gestion de la bande passante, de sécurité et de fiabilité des transmissions de données.

### **5G-mMTC : Une plateforme avancée pour les communications IoT**

Le projet 5G-mMTC, coordonné par Médiane Système et l'UVSQ (Université Paris-

Saclay), propose une solution de nouvelle génération, conçue pour les exigences spécifiques des communications de machine à machine (mMTC) en 5G. Conçue en France, la plateforme combine connectivité, sécurité et résilience, offrant une performance adaptée aux environnements à forte densité d'appareils connectés et une infrastructure optimisée pour les applications IoT critiques.

## **Les innovations technologiques au cœur de la 5G-mMTC**

- » Optimisation pour l'IoT massif : la plateforme 5G-mMTC est spécifiquement calibrée pour des environnements où des milliers, voire des millions, de dispositifs IoT échangent simultanément des données. Elle repose sur des modulations et schémas d'accès multiples qui optimisent l'usage du spectre et réduisent les interférences, garantissant une haute qualité de service même dans des situations de saturation.
- » Architecture modulaire et Edge Computing : grâce à une architecture décentralisée, la plateforme offre des capacités de traitement en périphérie (edge), permettant le traitement local des données critiques et réduisant les latences. Cette approche améliore la réactivité des applications en temps réel, un atout pour des cas d'usage comme la télémétrie industrielle et les systèmes de monitoring en continu.
- » Sécurité renforcée et cybersécurité intégrée : pour répondre aux risques de cyberattaques et de fuites de données dans les environnements IoT, la plateforme 5G-mMTC intègre des protocoles de sécurité avancés, avec des systèmes de chiffrement en temps réel et des mécanismes d'authentification multi-niveaux. Des solutions de détection d'anomalies basées sur l'IA viennent renforcer cette sécurisation, assurant l'intégrité des données et la protection des infrastructures.
- » Interopérabilité et modularité : la solution a été pensée pour être interopérable avec une grande diversité de dispositifs IoT, facilitant ainsi l'intégration dans des infrastructures existantes. La modularité de la plateforme permet aussi son adaptation rapide aux évolutions technologiques, rendant l'infrastructure durable et évolutive dans le temps.

Ce workshop vous offrira un aperçu concret de la manière dont la plateforme 5G-mMTC révolutionne la gestion de la connectivité dans les environnements IoT. Découvrez ses applications à travers deux cas d'usage représentatifs :

### **» Industrie : cas d'usage EDF**

EDF utilise la plateforme pour la télémétrie de ses infrastructures, où la continuité et la fiabilité des données sont critiques. La 5G-mMTC assure la surveillance en temps

réel des équipements et permet des prises de décision précises, même dans des conditions extrêmes. Cette connectivité IoT contribue à améliorer l'efficacité énergétique et la gestion des infrastructures.

#### » **Sport connecté : cas d'usage de la Fédération Française de Cyclisme**

Dans le domaine sportif, la plateforme est utilisée pour connecter les équipements de suivi en temps réel des performances des athlètes. Grâce aux capacités de traitement en périphérie et à la faible latence, cette solution offre une précision sans précédent dans le suivi des données en direct, ouvrant la voie à des applications comme le monitoring santé et la retransmission immersive d'événements.

Programme Workshop 5G-mMTC - 54 Ko, PDF">> Programme Workshop 5G-mMTC

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### > **Inscription**

- > Focus sur le projet 5G-mMTC
- > Laboratoire DAVID (Données et Algorithmes, pour une ville intelligente et durable)
- > Médiane Système
- > LTCI, Télécom Paris