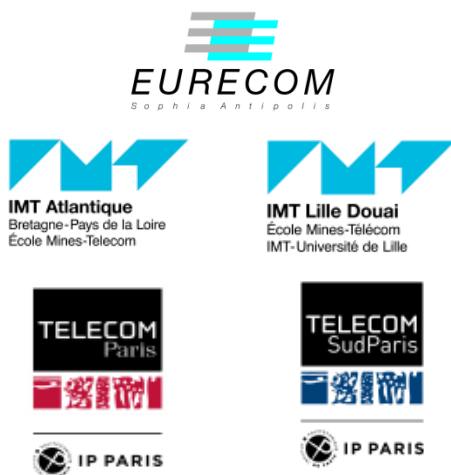




Communiqué de presse  
9 février 2021

## **L'Institut Mines-Télécom est parmi les premiers lauréats de l'appel à projet sur la 5G lancé par le Comité Stratégique de Filière Infrastructures numériques**

Son projet « Beyond 5G » positionne l'industrie sur les usages disruptifs de la 5G et ses phases suivantes.



L'Institut Mines-Télécom, en s'appuyant sur les forces de recherche de ses écoles : IMT Atlantique, IMT Lille-Douai, Télécom Paris, Télécom SudParis et de celles de sa filiale EURECOM, participe au plan de relance pour l'industrie en s'alliant à Thales SIX GTS France et Ericsson France pour répondre à l'enjeu stratégique de la souveraineté numérique posé par la 5G. « Beyond 5G » est parmi les quatre premiers projets lauréats de l'appel à projet du Comité Stratégique de Filière (CSF) Infrastructures numériques : « Souveraineté dans les réseaux de télécommunications afin d'accélérer les applications de la 5G aux

marchés verticaux ». Les parties prenantes du programme « Beyond 5G » travailleront de concert pendant trois ans pour concevoir des solutions techniques pour le développement de réseaux souverains et sécurisés 5G de prochaine génération, tout en concevant des usages innovants pour l'industrie du futur. La réponse de l'IMT va bien au-delà de la simple amélioration technique en ouvrant la voie à de multiples usages industriels reposants sur de nouvelles capacités cognitives, prédictives et contextuelles pour offrir un niveau d'expérience inédit. Les équipes du projet s'intéressent également aux développements post-5G qui seront nourris par l'introduction de technologies disruptives sous contrainte forte en matière de sécurité numérique.

L'IMT soutien à l'innovation et au développement économique des entreprises notamment à travers la recherche partenariale, avaient identifié il y a plusieurs années déjà la problématique de la 5G comme capitale pour l'économie française. Il se trouve ainsi dans la première vague de l'appel à projet lancé par le CSF Infrastructures numériques doté d'une enveloppe globale de 27M€. Cette sélection récompense une réponse ambitieuse qui pose à la fois les fondamentaux techniques en termes d'infrastructures & logiciels des réseaux 5G tout en préparant l'avenir de la 5G et de la post 5G avec des usages disruptifs.

**Interfaçage rapide et direct entre académiques et industriels**

Pour le montage du projet, les équipes de l'IMT ont travaillé en étroite collaboration avec celles de sa filiale, EURECOM, spécialisée dans la sécurité numérique, les systèmes de communication et la science de la donnée, pour la mise sur pied du projet. Une fois le projet lancé, IMT Atlantique pilotera le volet académique dans lequel EURECOM, Télécom Paris, Télécom SudParis et IMT Lille-Douai apporteront leurs contributions aux recherches et expérimentations. Côté industriel, l'investissement en ressources est aussi conséquent. Les équipes de Thalès SIX GTS France, en outre, chef de file administratif de « Beyond 5G », et d'Ericsson France seront mobilisées sur la R&D, en plus de leur travail sur la conception de nouveaux cas d'usage.

## **Des plateformes d'expérimentation spécialisées**

Ces nouveaux cas d'usage seront expérimentés sur des plateformes dédiées afin de les mettre en résonance avec les besoins immédiats et futurs des utilisateurs industriels. La plateforme Thales permettra de tester et de valider des fonctions avancées de la 5G telles que le *slicing* (séparation virtuelle de l'utilisation du réseau physique en fonction des demandes de l'utilisateur) de bout-en-bout, les architectures à base de services (SBA), le calcul en bordure, la virtualisation de l'accès (RAN) et la sécurisation des fonctions virtuelles. Télécom SudParis apportera ses plateformes Cybersécurité et 5G. Sur cette dernière, Télécom SudParis expérimentera le *slicing* dynamique et le *edge computing* en s'appuyant sur des réseaux d'accès sans fil et un réseau de transport fixe. La plateforme Open5GLab d'EURECOM, quant à elle, prendra en charge l'évaluation des solutions cybersécurité et communications avancées 5G et post 5G proposées par EURECOM, Thales, Ericsson et IMT sur une infrastructure H/W et S/W complète (suite logicielle OpenAirInterface, interconnexion très haut débit, licences de fréquences).

De nouvelles plateformes labellisées CSF Infrastructures numériques seront mises en place pour venir compléter le dispositif. Cette organisation autour de plateformes permettant une expérimentation rapide des travaux de R&D, participe à la constitution d'une filière télécoms/numérique française au profit des industries hexagonales qui montent en puissance.

## **5G : des expériences utilisateurs de rupture**

Le dispositif « Beyond 5G » veut faire émerger tout le potentiel de la 5G en développant des applications intégrant les bonnes spécifications en termes de montée en fréquences, de réduction de latence, d'accroissement des débits. Les futurs cas d'usage qui en découleront seront valables pour différents secteurs d'activités critiques : industrie du futur, santé, mobilité/transports, ... qui viendront s'ajouter aux services grand public pour l'accès à l'internet mobile. Leurs déploiements entraîneront avec eux des transformations profondes dans nos économies et nos sociétés avec des applications bouleversant les capacités cognitives en créant des expériences exceptionnelles prédictives et contextuelles.

Dans ce contexte, la sécurité des réseaux sera d'autant plus critique que notre dépendance aux nouveaux services proposés sera importante.

## **Cybersécurité, condition *sine qua non* de la souveraineté**

La puissance des réseaux 5G et 6G implique la nécessité d'accroître la sécurité et les capacités opérationnelles (protection, détection, réponse) intégrées aux dispositifs de contrôle et de gestion de l'infrastructure numérique. La 5G devrait permettre aux organisations de retrouver une meilleure maîtrise de leur cybersécurité en la paramétrant elles-mêmes, s'affranchissant ainsi de certains fournisseurs, opérateurs cloud et télécom. À l'échelle étatique, le développement de la filière cybersécurité favorisera l'émergence d'acteurs de dimension européenne fournissant des produits et des services sécurisés et de sécurité, garant de souveraineté.

« Beyond 5G » prévoit d'avancer l'état de l'art de la sécurité pour les systèmes 5G tout au long de leur cycle de vie, depuis le déploiement jusqu'à la surveillance automatisée des incidents. Aujourd'hui les solutions de détection se révèlent peu efficaces. À terme, les équipes du programme veulent faire évoluer le design des systèmes 5G et post 5G vers plus de robustesse. Le projet anticipe également l'avènement de l'informatique quantique, qui représente une réelle menace de sécurité compte tenu du long cycle de vie prévu pour les systèmes 5G et 6G à venir.

Christian Picory-Donné, Directeur de la Recherche Partenariale et de la Valorisation de l'IMT et Directeur de l'Institut Carnot Télécom & Société numérique, explique : « *Beyond 5G facilite la conception d'innovations de rupture qui conféreront aux entreprises un avantage compétitif crucial pour les années à venir. Si les groupes internationaux ont la capacité économique d'innover, indépendamment du cadre national, l'enjeu pour la France est de permettre aux PME et d'ETI de tirer tout le potentiel de cette technologie. Notre réponse à cet appel à projet va dans le bon sens et permettra de structurer toute une filière.* »

David Gesbert, Professeur à EURECOM et coordinateur scientifique de la soumission, ajoute : « *Beyond 5G répond à un double enjeu technologique et géostratégique. Nous devons favoriser l'émergence d'un écosystème qui intervient sur toute la chaîne de valeur, depuis la R&D jusqu'à la conception de nouveaux composants matériels et logiciels pour favoriser le développement de nouveaux business modèles. Pour cela il faut associer les performances en terme de qualité de communication et de sécurité. Cela doit être fait en anticipation des versions à venir du standard, au-delà de la « Release 5G » actuelle, d'où l'importance de ces programmes de recherche.* »

### **À propos de l'IMT [www.imt.fr](http://www.imt.fr)**

Placé sous la tutelle du Ministère en charge de l'économie, de l'industrie et du numérique, l'Institut Mines-Télécom est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche regroupant 8 grandes écoles : IMT Atlantique, IMT Lille-Douai, IMT Mines Albi, IMT Mines Alès, Institut Mines-Télécom Business School, Mines Saint Etienne, Télécom Paris et Télécom SudParis, 2 écoles filiales : EURECOM et Insic et un réseau de partenaires stratégiques et affiliés. Ses activités menées dans les domaines des sciences de l'ingénieur et du numérique sont mises au service de la formation d'ingénieurs et de managers, de la recherche partenariale, de l'innovation et du soutien au développement économique. A l'écoute permanente du monde économique, l'IMT conjugue une forte légitimité académique et scientifique, une proximité avec les entreprises et un positionnement stratégique sur les transformations majeures du XXI<sup>e</sup> siècle : numériques, industrielles, énergétiques, écologiques et éducatives. L'IMT est membre fondateur de l'Alliance Industrie du Futur, et créateur avec la TUM de l'académie franco-allemande pour l'industrie du futur, il est doublement labellisé Carnot pour la qualité de sa recherche partenariale. L'IMT forme chaque année plus de 12000 étudiants, réalise près de 70 millions de contrats de recherche et ses incubateurs accueillent une centaine de start-ups.



[@IMTFrance](https://twitter.com/IMTFrance)

### **Contact presse :**

Institut Mines-Télécom

Séverine Picault

+33 (0) 6 27 66 05 09 / +33 (0) 1 75 31 40 97

[severine.picault@imt.fr](mailto:severine.picault@imt.fr)