



Institut Mines-Télécom

PRIX IMT-ACADÉMIE DES SCIENCES 2021



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LA FONDATION MINES-TÉLÉCOM

La Fondation Mines-Télécom apporte son soutien aux prix IMT-Académie des sciences. Engagée en faveur de l'excellence académique, elle encourage le rayonnement de la recherche et contribue à mettre en valeur les expertises de l'IMT.

La Fondation Mines-Télécom remercie ses grands mécènes qui ont rendu possible cette initiative : Accenture, Airbus, BNP Paribas, Dassault Systèmes, Orange et Sopra Steria.



FONDATION
Mines-Télécom

La Fondation de l'IMT

LES PRIX

IMT-ACADÉMIE DES SCIENCES

Ces prix annuels fondés par l'IMT sont soutenus par la Fondation Mines-Télécom.

Ils sont destinés à récompenser une ou un scientifique ayant contribué de manière exceptionnelle par un ensemble de travaux reconnus à l'un des domaines suivants :

- ▶ transformation numérique dans l'industrie,
- ▶ ingénierie de l'énergie et de l'environnement,
- ▶ matériaux et fabrication.

L'IMT

L'Institut Mines-Télécom (IMT) est un établissement public dédié à l'enseignement supérieur et la recherche pour l'innovation dans les domaines de l'ingénierie et du numérique.

À l'écoute du monde économique, l'IMT conjugue légitimité académique et proximité concrète avec les entreprises. Il forme aux compétences d'ingénieurs, de managers et de docteurs et se positionne sur les cinq transformations majeures du XXI^e siècle : numérique, industrielle, énergétique, écologique et urbaine, économique et sociétale et numérique de la santé.

Ses activités se déploient au sein de huit grandes écoles d'ingénieurs et de management (IMT Atlantique, IMT Nord Europe, IMT Mines Albi, IMT Mines Alès, Mines Saint-Étienne, Télécom Paris, Télécom SudParis et Institut Mines-Télécom Business School) et de deux écoles filiales EURECOM et InSIC.

L'ACADÉMIE DES SCIENCES

L'Académie des sciences, depuis sa création en 1666, se consacre au développement des sciences et conseille les autorités gouvernementales en ce domaine.

Indépendante et pérenne, placée sous la protection du président de la République, elle est l'une des cinq académies siégeant à l'Institut de France.

Aujourd'hui riche de 279 membres, 105 associés étrangers et 66 correspondants, élus parmi les scientifiques français et étrangers les plus éminents, l'Académie des sciences est pluridisciplinaire et largement ouverte à l'international.

L'Académie des sciences exerce cinq missions fondamentales : encourager la vie et la communauté scientifique, promouvoir l'enseignement des sciences, transmettre les connaissances, favoriser les collaborations internationales et assurer un rôle d'expertise et de conseil.



David
GESBERT

Un immense merci à l'IMT et l'Académie des Sciences pour ce prix que je suis fier de partager avec mes collaborateurs présents et passés, à commencer par mes étudiants.

C'est un honneur et un grand plaisir que de voir reconnus à ce niveau l'intérêt pour les sciences des communications des réseaux.

En espérant que le prix incitera de nombreux jeunes scientifiques à se lancer à leur tour dans ce domaine qui reste plein d'avenir pour l'humanité!

GRAND PRIX

Après un doctorat à Télécom Paris et un post-doctorat à l'université de Stanford, David Gesbert publie ses premiers résultats dans le domaine MIMO (multiple input-multiple output) – une technologie-clé pour les communications sans fils. Avec des collègues de Stanford, il met au point le tout premier modem sans-fil MIMO à très haut débit au début des années 2000, et dépose plusieurs brevets sur cette technologie. Il rejoint alors EURECOM en 2003 pour continuer à améliorer la technologie MIMO dans le cadre notamment des nouvelles générations de communications mobiles (3G, 4G, puis 5G). Il prend la direction du département des systèmes de communication d'EURECOM en 2011 ; un poste qu'il occupe encore aujourd'hui.

En 2015, David Gesbert commence à travailler sur l'objectif de rendre les réseaux mobiles plus flexibles, en utilisant notamment des drones comme relais et des technologies d'intelligence artificielle (IA) pour l'optimisation de leur positionnement. Cette approche lui permet de remporter une bourse ERC Advanced Grant. Il se positionne alors comme un pionnier de l'utilisation de l'IA dans les réseaux sans fils.

Les recherches de David Gesbert ont donné lieu à plus de 300 publications citées plus de 26 000 fois et récompensées de nombreuses fois par ses pairs. Grâce à ses travaux et ses idées novatrices, le département des systèmes de communication d'EURECOM est aujourd'hui reconnu pour sa qualité académique. En partenariat avec de nombreux industriels, il joue à présent un rôle important dans le développement de la 5G et de la 6G.



Pour lire l'interview

flashez le QR code ou redirigez-vous sur

<https://bit.ly/3vGITJ4>



Antoine
FÉCANT

*Je suis honoré de voir mes travaux de
recherche récompensés par ce prix.
Cette reconnaissance contribuera notamment
à promouvoir les technologies de production
de « carburants solaires » et les progrès
qu'elles sont en mesure de proposer face aux
enjeux énergie-climat.*

PRIX ESPOIR

Antoine Fécant rejoint l'IFPEN en 2004 pour y effectuer son doctorat. Il travaille alors sur la synthèse de zéolithes par une méthode originale combinant expérimentation et modélisation moléculaire. Ses recherches sur les zéolithes, catalyseurs utilisés dans les procédés de raffinage et notamment de production de biocarburants, sont valorisées dans des procédés industriels. Depuis, il s'est particulièrement impliqué en faveur des technologies servant la transition énergétique et environnementale.

Antoine Fécant s'engage ainsi dans plusieurs projets liés aux énergies à faible intensité carbone. Il travaille depuis une dizaine d'années sur la conversion de dioxyde de carbone en carburant grâce à l'énergie solaire, par un procédé nommé photocatalyse. Il propose également des techniques d'élaboration originales de nouveaux catalyseurs pour la production de biocarburants par le procédé de synthèse Fischer-Tropsch. En parallèle, il effectue également des recherches sur l'efficacité énergétique des procédés conventionnels de l'industrie du raffinage et de la pétrochimie afin de diminuer son impact environnemental, par l'amélioration des performances de catalyseurs et par des approches de type économie circulaire.

Les apports d'Antoine Fécant au monde économique s'illustrent par près d'une centaine de brevets déposés aujourd'hui en lien avec l'industrie de l'énergie, et de nombreuses collaborations avec des acteurs majeurs du secteur, tant académiques que privés.



Pour lire l'interview
flashez le QR code ou redirigez-vous sur
<https://bit.ly/3BozxC9>

