

PRIX IMT ACADÉMIE DES SCIENCES 2018



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 dans l'un des domaines suivants :

- ▶ **Sciences et technologies de la transformation numérique dans l'industrie ;**
- ▶ **Sciences et technologies de la transition énergétique ;**
- ▶ **Ingénierie de l'environnement.**

L'IMT

L'IMT (Institut Mines-Télécom) 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 Bretagne-Pays de la Loire, IMT Lille Douai, IMT Mines Albi, IMT Mines Alès, Mines Saint-Étienne, Télécom ParisTech, Télécom SudParis et Institut Mines-Télécom Business School) ; de deux écoles filiale (Eurecom et INSIC) ; et il entretient des relations privilégiées avec trois partenaires associés ou sous convention (Armines, Mines Nancy et Mines ParisTech). Enfin, 12 écoles affiliées complètent cet ensemble.

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 271 membres, 124 associés étrangers et 76 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.

GRAND PRIX *EX ÆQUO* PIERRE COMON

Pierre COMON est reconnu dans la communauté scientifique internationale pour ses contributions majeures en traitement du signal. S'intéressant très tôt à l'exploration des statistiques d'ordre supérieur pour la séparation de sources, il a établi les fondations théoriques de l'analyse en composantes indépendantes qui est devenue un élément standard de la boîte à outils du traitement statistique des données. Sa contribution considérable s'est enrichie plus récemment de ses résultats très originaux sur la factorisation tensorielle. Les apports de Pierre COMON en matière d'applications sont variés, qu'il s'agisse de télécommunications, de réseaux de capteurs, de santé ou bien encore de l'environnement, autant de domaines qui démontrent la portée et l'impact de ses travaux. La longue expérience industrielle du lauréat, son souci très marqué d'ancrer sa démarche scientifique dans des problèmes concrets, comme le très grand soin apporté aux algorithmes pour la mise en œuvre des résultats obtenus, sont autant de facteurs qui complètent la mise en résonance forte des qualités de Pierre COMON avec les critères d'attribution du Grand Prix IMT - Académie des sciences 2018.

Pour en savoir plus [flashez le QR code](#)





*« CE PRIX SOULIGNE L'IMPORTANCE
SOUVENT SOUS-ESTIMÉE DU TRANSFERT
ENTRE LES MATHÉMATIQUES ET LES
APPLICATIONS, PARMIS LESQUELLES
L'ENVIRONNEMENT DEVRAIT OCCUPER
UNE PLACE MAJEURE »*

PIERRE COMON



*« DE L'EXPLORATION DES ROUTES
QUI N'EXISTENT PAS VERS DES
APPLICATIONS QUI IMPACTENT LA
SOCIÉTÉ ! C'EST LE CHALLENGE
PERMANENT POUR LES JEUNES ET
LES COLLÈGUES AVEC LESQUELS JE
PARTAGE DE BEAUX DÉFIS. JE CROIS
QUE C'EST CE QUE CE PRESTIGIEUX
PRIX RÉCOMPENSE ! »*

ANGE NZIHOU

GRAND PRIX *EX ÆQUO* ANGE NZIHOU

La contribution scientifique du professeur Ange Nzihou s'inscrit dans la perspective de l'utilisation des ressources renouvelables telles que la biomasse et les déchets, utilisation qui constitue un des piliers pour réussir la transition énergétique vers laquelle la société doit évoluer. Dans ce contexte, l'approche innovante d'Ange Nzihou avec son équipe à IMT Mines Albi porte sur l'utilisation de complexes à base de phosphates métalliques qui permettent à la fois une conversion de biodéchets pour la production d'énergie et de matériaux fonctionnels à valeur ajoutée, et aussi le traitement d'émissions polluantes issues de ces déchets. Ses résultats très originaux ont trouvé un fort écho dans la communauté scientifique internationale comme auprès des industriels. Ils lui ont permis de créer un journal international, un cycle de conférences et une encyclopédie dans le domaine. C'est dans ce cadre qu'il enseigne et mène également des recherches dans de nombreuses universités de premier plan aux USA (Princeton, Columbia), en Chine (Tsinghua, Zhejiang) et en Inde (Mahatma Gandhi). Ange Nzihou s'est aussi fortement impliqué dans la diffusion des résultats de la recherche auprès du grand public, ce qui complète ses grands mérites pour recevoir le Grand Prix IMT - Académie des sciences 2018.

Pour en savoir plus [flashez le QR code](#)



PRIX ESPOIR **IOAN-MIHAI MIRON**

La contribution majeure de Ioan-Mihai Miron, chercheur au laboratoire Spintec de Grenoble, porte sur la découverte du retournement de l'aimantation induite par les couples de spin-orbite. Cette possibilité ouvre un potentiel significatif sur la réduction de consommation énergétique et la fiabilité des MRAM, nouveau type de mémoire non volatile compatible avec l'évolution en vitesse des derniers processeurs de calcul. Cette nouvelle mémoire devrait à terme se substituer aux mémoires de type SRAM au plus près des processeurs. Ioan-Mihai Miron est reconnu comme un expert mondial comme le démontrent les nombreuses citations de ses publications (plus de 3000 citations dans un délai très court) ; il a obtenu une bourse ERC Starting Grant en 2014. Les travaux de Ioan-Mihai Miron ont aussi fait l'objet de plusieurs brevets ; ils ont contribué à la création de l'entreprise Antaios qui a reçu en 2016 le grand prix du concours de la création d'entreprise innovante I-Lab. Une levée de fonds est en cours qui achève de démontrer l'impact économique et industriel des travaux du lauréat du Prix Espoir IMT - Académie des sciences 2018.

Pour en savoir plus [flashez le QR code](#)





*« JE SUIS TRÈS HONORÉ D'ÊTRE
LAURÉAT DE CE PRIX QUI
RÉCOMPENSE UN TRAVAIL DE
RECHERCHE AU CARREFOUR DU
FONDAMENTAL ET DE L'APPLIQUÉ. »*
IOAN-MIHAI MIRON

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 Group**, **BNP Paribas**, **Nokia**, **Orange** et **Sopra Steria**.



FONDATION
Mines-Télécom

La Fondation de l'IMT



37-39 rue Dareau
75014 Paris - France
www.imt.fr