

Profession de foi

Chers et chères collègues,

La mission du Conseil Scientifique consiste notamment à proposer une stratégie scientifique ambitieuse, mais néanmoins réaliste, pour le réseau IMT. Cette tâche s'avère d'autant plus délicate qu'elle doit satisfaire à un objectif double.

D'une part, il s'agit de maintenir un certain équilibre entre les différents domaines de compétences présents au sein du réseau (les « thématiques phares »), tout en respectant les particularités de chaque école. La fusion des écoles des Mines et de l'institut Télécom est relativement récent et cet alliage mérite encore toute notre attention.

Il s'agit d'autre part de soutenir l'émergence de nouvelles thématiques pour permettre les innovations de demain. Dans une société de plus en plus technique et en perpétuelle mutation, notre devoir est d'encourager les approches interdisciplinaires pour apporter des solutions aux problématiques que cela soulève et permettre de les anticiper.

Nous veillerons également à ce que la stratégie scientifique de l'IMT puisse se décliner sur les trois missions principales des personnels de l'institut : Formation, Recherche et Développement économique et respecte les ancrages régionaux de nos écoles.

Présentation des candidats :

David Coupier (titulaire) 42 ans, en détachement à IMT Lille Douai depuis septembre 2020. Je suis Professeur des Universités en Mathématiques Appliquées. Mon expertise concerne la théorie des probabilités et la modélisation aléatoire ; j'étudie par exemple le phénomène de percolation dans certains graphes aléatoires géométriques modélisant des réseaux de télécommunication « Device-2-Device » dans un contexte 5G, ou encore des graphes aléatoires hyperboliques modélisant la géométrie des réseaux sociaux.

Je revendique avec fierté le fait de produire des mathématiques théoriques d'une part (avec un article accepté en 2020 dans *Annals of Probability*, la meilleure revue du domaine) et d'autre part, d'être en lien avec des problématiques plus concrètes (création du jeu vidéo ChickenPods, mettant en valeurs les mathématiques au service de l'IA du jeu, via la startup Automathon).

J'ai participé à la création en 2012 puis dirigé le GDR GeoSto de 2016 à 2020. Je participe actuellement à 2 projets ANR.

Page web : <https://sites.google.com/view/pageprodedavidcoupier/>

ChickenPods : <https://automathon.univ-lille.fr/>

Gérard Dray (suppléant) 57 ans, titulaire à IMT Mines Alès depuis 1995. Spécialisé en Intelligence artificielle et en apprentissage automatique, je suis Professeur de l'IMT en informatique dans la nouvelle unité mixte de recherche « EuroMov Digital Health in Motion » cotutelle entre IMT Mines Alès et l'Université de Montpellier en partenariat avec les CHU de Montpellier et de Nîmes, la Clinique Beausoleil et le groupe Korian. Cette unité de recherche vise à favoriser la fertilisation croisée de l'intelligence artificielle, des sciences du mouvement et de la santé pour comprendre la plasticité comportementale de l'être humain afin d'envisager de nouvelles approches thérapeutiques et d'améliorer la récupération sensorimotrice, et y trouver une métaphore scientifique, source d'inspiration de nouvelles approches numériques. Dans le cadre de cette UMR, je suis responsable de l'axe transversal « Factory » qui a pour objectif d'améliorer la reproductibilité des résultats de la recherche clinique, d'accélérer la recherche translationnelle et le transfert de technologie en produisant des outils numériques standardisés et documentés. Je fais également partie du comité opérationnel de la thématique phare de l'IMT « Ingénierie et Services de la Santé ».

Mes enseignements se nourrissent des travaux de recherche et développement que je mène et sont focalisés sur l'intelligence artificielle, l'apprentissage artificiel, les interactions homme/machine et l'automatique.

<https://cv.archives-ouvertes.fr/gerard-dray>

<https://dhm.euromov.eu/>