

## copilote

**FRÉDÉRIC LE MOUËL**

Professeur des universités  
à l'Insa Lyon



### Il explore les architectures de l'IA dans l'edge

« Je dispose d'un background dans les systèmes logiciels et les services numériques, mais aussi dans les objets connectés et les télécommunications. » Cette double compétence, assez rare, vaut à Frédéric Le Mouël de coordonner de nouveaux travaux scientifiques sur l'IA en périphérie (ou edge AI) – qui consiste à effectuer les traitements d'IA non pas dans le cloud mais près de la source de données –, dans le cadre d'une chaire instaurée par l'Institut national des sciences appliquées (Insa) de Lyon et Spie ICS, la filiale du groupe Spie spécialisée dans le numérique. Durant cinq ans, une quinzaine d'enseignants-chercheurs et de doctorants vont travailler sur l'analyse comportementale des flux de données dans les infrastructures numériques, l'entraînement des IA dans l'embarqué ou encore les IA géo-distribuées et collaboratives (federated learning).

**A la clé, des applications potentielles dans l'IoT pour l'industrie 4.0, la smart city, la mobilité...** Homme d'expérience et de confiance, Frédéric Le Mouël poursuit également ses recherches dans une chaire consacrée à l'IoT (Insa Lyon-Spie), qui a donné lieu à une vingtaine de publications scientifiques de rang A et quatre livres blancs. Une occupation parmi bien d'autres pour ce diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs de Rennes, qui a soutenu une thèse sur l'informatique mobile en 2003 après un doctorat à l'université de Rennes. Car Frédéric Le Mouël dirige en parallèle le Citi Lab, qui explore le futur des télécoms, ainsi que le groupe DynaMid Team. « Notre équipe mène des recherches sur les systèmes distribués dans les environnements dynamiques, comme l'IoT, la smart city, les véhicules autonomes... En résumé, tout ce qui change », détaille-t-il. Les enjeux de souveraineté numérique l'amènent aussi à participer à la mise en place de datacenters sur le territoire national, à l'instar du projet Kloud'ici à Lyon. Pour son département, il trouve néanmoins le temps de tisser des liens à l'international, en Angleterre, en Chine, au Japon et maintenant en Colombie, toujours sur le sujet de la smart city. En collaboration avec Red Hat, une filiale d'IBM, il s'intéresse à l'efficacité des architectures distribuées et du cloud.

Frédéric Monflier