

Rani Hamrouche



COMPÉTENCES

Créativité
Résolution de problèmes
Esprit critique
Leadership
Communication
Développement commercial
Gestion
Expertise internationale
Approche axée sur les solutions

LANGUES

Anglais
Français
Arabe

ADDRESS

Rankatie 10,
96190 Rovaniemi
Finland

PHONE

+358 40 736 5012

EMAIL

rani.hamrouche@amgt.fi

EXPÉRIENCE

SEP 2023 – PRÉSENT

Fondateur & PDG – AMG Technologies Oy

Création d'un partenariat multidisciplinaire avec des experts en infrastructures et intégration de diverses technologies afin d'offrir la proposition de valeur la plus complète à nos clients dans le secteur des infrastructures de transport.

SEP 2017 – SEP 2023

Responsable des services aéroportuaires – Roadscanners Oy

Création d'une nouvelle unité dédiée à l'évaluation de l'état des chaussées aéroportuaires à l'aide de la technologie GPR. Cela a impliqué le développement de nouveaux produits et processus pour la planification de la collecte de données in situ, le traitement des données, l'analyse des rapports et les diagnostics, afin de répondre aux exigences spécifiques de l'industrie aéronautique en termes de sécurité, de planification et de précision. Par ailleurs, j'ai continué à participer aux développements R&D liés au GPR, incluant logiciels, matériels et traitement des données. Parmi les nouveaux produits développés pour un usage interne, j'ai dirigé la création du « RoadDoctor Digitizer », une remorque compacte autonome intégrant divers instruments synchronisés et contrôlés sans fil.

Autres responsabilités clés : développement et pénétration du marché, identification d'opportunités, direction de l'équipe aéroportuaire, création de nouveaux partenariats et renforcement des relations existantes à l'international.

MAI 2012 – SEP 2017

Consultant senior – Roadscanners Oy

Planification et réalisation de formations et d'expertises pour la mise en œuvre de projets GPR, consulting, R&D, marketing, formation et support technique liés au logiciel RoadDoctor et aux différents systèmes GPR (Kontur, GSSI, IDS, Malå, IRIS GPR, ImpulseRadar, US Radar, UTSI, etc.).

SEP 2007 – NOV 2011

Enseignant-Chercheur

Développement d'un algorithme d'imagerie GPR pour la création d'un jumeau numérique basé sur une acquisition multi-récepteurs. Le développement s'est appuyé sur des modélisations numériques FDTD pour simuler divers défauts de joints non remplis dans des maçonneries. L'algorithme a été testé sur des structures réelles et son efficacité pour détecter de petites cavités (défauts profonds de joints non remplis, canalisations enterrées) a été démontrée.

FORMATION

Henley Business School, Royaume-Uni

MBA – Master en Administration des Affaires (Executive MBA) – (2020 – 2023)

Université de Sherbrooke, Canada

Doctorat en Génie civil (2007 – 2011)

Université Paul Sabatier (Toulouse III), France

Doctorat ès Sciences, Génie civil (2007 – 2011)

Institut national des Sciences appliquées / INSA Toulouse. France

Master en Génie civil (2006 – 2007)

PUBLICATIONS

- "Innovative approach in the use of GPR and LIDAR for surface and subsurface airfield pavement evaluation" Speaker at the ASCE/International Airfield and Highway Pavements Conference 2021. USA
- "Experiences using NDT methods to detect microcracking in asphalt overlays" IRF Global R2T, Conference & Exhibition 2019, Las Vegas, Nevada, USA.
- "Nondestructive moisture mapping from basement walls with high-frequency GPR" 17th International Conference on GPR (GPR 2018), Rapperswil, Switzerland.
- "Improvement of a coreless method to calculate the average dielectric value of the whole asphalt layer of a road pavement". 15th International Conference on Ground Penetrating Radar (GPR 2014), Brussels, Belgium.
- "Numerical simulations and laboratory tests to explore the potential of GPR in detecting unfilled joints in brick masonry structure". Article published in the International Journal of Architectural Heritage. October 11, 2011.
- "Simulation and Detection Limit of EM Waves in Masonry Structures with Application of An Algorithm for Image Processing". Paper presented at Progress in Electromagnetics Research Symposium Proceedings Marrakesh, Morocco, Mar. 20-23, 2011.
- "Inspection of masonry brick using GPR". Presented at the Symposium "Le Pont" on the structures 19 and 20 October 2010 in Toulouse, France.
- "Assessing the status of underground concrete by Non-Destructive Testing " Paper presented at the Symposium INFRA, Mont-Tremblant, November 2009, Quebec, Canada
- "Numerical modeling of ground-penetrating radar (GPR) for the investigation of defects in jointing brick masonry structures". Paper presented at NDTCE'09, Non-Destructive Testing in Civil Engineering Nantes, France, June 30th - July 3rd, 2009
- "Simulations of the propagation of GPR waves in masonry structures". Paper presented at the 16th Symposium on the progress of research on Quebec bridges, 5 and 6 May 2009, Laval University, Quebec, Canada.