

PORTRAIT DE SCIENCE

3 QUESTIONS À KÉVIN HÉRISSE

KÉVIN HÉRISSE, DOCTEUR EN ÉLECTRONIQUE - PARCOURS DE THÈSE AU SEIN DE L'INSTITUT D'ÉLECTRONIQUE, DE MICROÉLECTRONIQUE ET DE NANOTECHNOLOGIE¹

QUEL EST VOTRE PARCOURS ?

Suite à l'obtention de mon baccalauréat, j'ai intégré l'ISEN Lille en classes préparatoires avant d'obtenir un diplôme d'ingénieur en « systèmes embarqués » au sein de cette même école. Dès l'obtention de mon diplôme, j'ai eu comme projet de créer une entreprise. C'est avec cette idée en tête que j'ai débuté en 2018 un doctorat sous la responsabilité d'Antoine Frappé, Andreas Kaiser et Benoît Larras (porteurs du projet [ANR JCJC LEOPAR](#)) à l'Université de Lille et Junia, au sein de l'Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologie (IEMN). Mon sujet de recherche porte principalement sur la conception de circuits intégrés pour l'Intelligence Artificielle embarquée : je conçois de nouvelles architectures analogiques très économes en énergie. Le circuit que j'ai développé pendant mon doctorat exploite le temps disponible entre les données venant des capteurs pour allonger les calculs et réduire la consommation d'énergie. Après quatre années de travail, j'ai soutenu ma thèse en décembre 2022. « Touche-à-tout » depuis très jeune, j'apprécie travailler à la fois sur la conception de circuits intégrés mais également sur l'entraînement de réseaux inspirés du fonctionnement de neurones. Cela permet d'envisager des applications potentielles pour les circuits que nous concevons : la santé, la transition écologique, l'informatique...



Kévin Hérisse
© Université Catholique de Lille

EN 2022, VOUS AVEZ REMPORTE LE 1^{ER} PRIX DU JURY DE LA FINALE RÉGIONALE DE MA THÈSE EN 180 SECONDES. QUE RETENEZ-VOUS DE CETTE EXPÉRIENCE ?

Il est parfois difficile d'expliquer notre sujet de recherche à nos proches. Ma Thèse en 180 Secondes était l'exercice parfait pour me former à la médiation scientifique ! Je garde un excellent souvenir de cette expérience. D'abord, car j'ai été accompagné par des encadrants attentifs qui m'ont donné les clefs nécessaires afin d'expliquer mon sujet simplement, mais de manière complète, et délivrer un message qui me ressemble. À la suite du concours, j'ai été très fier d'entendre ma famille me dire qu'ils étaient heureux d'avoir compris ce que je faisais ! Aussi, j'ai apprécié la véritable cohésion qui s'est formée entre les membres du groupe participant au concours : nous nous sommes soutenus, encouragés et conseillés, les uns et les autres, pendant plusieurs semaines, ainsi que pendant la finale régionale. J'ai eu la chance de rencontrer et échanger avec des doctorantes et des doctorants venant de toute la région, et dont les domaines d'expertise étaient très éloignés du mien. Enfin, j'étais heureux de pouvoir mettre en avant mon laboratoire et mon équipe. Je recommande vivement à toutes les personnes faisant une thèse de tenter l'aventure MT180 !

DANS QUELS PROJETS ÊTES-VOUS IMPLIQUÉ DEPUIS LA SOUTENANCE DE VOTRE THÈSE ?

En 2021, j'ai été sélectionné dans le cadre du programme « [Start your PhD up](#) » coordonné par la [SATT Nord](#). Ensemble, nous avons déposé un brevet avec l'idée de créer une start-up dans mon champ d'études. Actuellement en phase de maturation, la SATT Nord m'accompagne sur de nombreux aspects, de l'entrepreneuriat à la valorisation, en passant par la communication de mon projet. Ainsi, je peux librement améliorer mon travail de thèse, et d'ici quelques mois, m'essayer à des échelles d'application plus grandes et plus complexes.

Aussi, si j'ai soutenu ma thèse, je reste très impliqué dans la communauté scientifique, notamment au sein de la société scientifique Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) France pour accompagner le passage des nouveaux diplômés du monde académique vers le domaine industriel. Je fais également partie d'un sous-comité IEEE, « Women in Engineering », qui vise à encourager la parité femme-homme en donnant de la visibilité aux ingénieures, aux femmes scientifiques et aux chercheuses. Pendant ma thèse, j'ai participé à la fondation de la [branche étudiante de IEEE Lille](#) : notre but était de rassembler et d'animer la communauté scientifique locale autour des thématiques IEEE !

MINI BIOGRAPHIE

Kévin Hérisse

2018 : Obtention d'un diplôme d'ingénieur en « systèmes embarqués » à ISEN Lille

2021 : Lauréat de l'appel à projets « Start your PhD up » auprès de la SATT Nord

2022 : 1^{er} prix du jury de la finale régionale Hauts-de-France de Ma Thèse en 180 Secondes

2022 : Soutenance de thèse à l'Université de Lille

2023 : Ingénieur maturation à la SATT Nord



Parc National des Écrins | « Que ce soit à vélo ou à pied, je parcours la France à la découverte de paysage comme celui-ci. »
© Kévin Hérisse

¹ IEMN - UMR8520 (CNRS/UPHF/ULille/JUNIA/CL)

² L'ISEN Lille fait aujourd'hui partie intégrante de JUNIA, aux côtés de HEI et ISA

Portrait réalisé par le service communication et médiation scientifique

