

Interactions UTC

1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
2. [Thématiques](#)
3. [Doctorat](#)
4. La thèse CIFRE : entre le monde universitaire et le monde industriel

La thèse CIFRE : entre le monde universitaire et le monde industriel

Récemment lauréat du Prix de thèse 2011 de l'UTC, Aurélien Vauquelin, jeune ingénieur-docteur de l'UTC, a créé en décembre dernier, après une thèse CIFRE* au sein de Valeo Systèmes Électriques, la société Eraclès Technologies.

01 Jun 2011



Quel a été, brièvement, votre sujet de thèse ?

Ma thèse a porté sur l'amélioration des performances des actionneurs électriques à aimants permanents dans les applications automobiles. Mes travaux ont permis une compréhension plus fine du fonctionnement de ce type de machine électrique et l'optimisation de leur fonctionnement en vue d'une augmentation de leur rendement énergétique. Il m'a ainsi fallu garder à l'esprit les contraintes économiques liées aux marchés de grandes séries présents dans l'automobile.

Pourquoi vous être investi dans une thèse CIFRE ?

Mon objectif, à travers une telle thèse, était de jouer un rôle d'interface entre le monde universitaire et le monde industriel. J'ai passé la moitié de ma thèse au sein du laboratoire d'Électromécanique de Compiègne (LEC) à l'UTC et le reste du temps directement immergé au sein de l'entreprise Valeo. Je souhaitais apporter à l'industriel les savoirs scientifiques du monde universitaire. Ce partage du temps m'aura permis de bien comprendre les besoins, les enjeux et les spécificités de ces deux mondes. La rigueur du monde scientifique, associée aux contraintes de fabrication et de coût propres à l'industriel, représentent en effet des challenges passionnants. Même si certains recruteurs voient encore la formation doctorale comme l'aboutissement d'un parcours universitaire, je pense que les dispositifs comme la CIFRE ou la possibilité pour les doctorants de réaliser du conseil en entreprise, tendent à faire évoluer les mentalités. À mon sens, les recruteurs trouveront chez le docteur des compétences de pointe dans un domaine directement valorisable auprès d'un chef d'entreprise ou d'un entrepreneur.

Vous êtes aujourd'hui vous-même

entrepreneur ?

Tout à fait ! Parallèlement à mes études d'ingénieur, j'ai pratiqué le cyclisme de haut niveau. C'est au cours d'un de mes entraînements, fin 2005, que l'idée de solliciter les muscles à l'aide de dispositifs électromécaniques m'est venue. Puis l'idée a fait son chemin parallèlement à mon master et ma thèse. Lauréat de plusieurs distinctions dont le Concours d'Aide à la Création d'Entreprise de Technologies Innovantes, j'ai ensuite élaboré et construit des prototypes, validé l'étude de marché, la brevetabilité, l'étude de faisabilité technique... Toutes ces études ont montré que cette innovation avait de multiples applications, même en dehors du sport de haut niveau. Malgré plusieurs propositions d'embauche, notamment chez Valeo chez qui j'ai réalisé ma thèse, j'ai aujourd'hui fondé Eracles Technology, cabinet de conseil en ingénierie et développement de produits dans le domaine du sport.

**Conventions Industrielles de Formation par la Recherche*