



Finaliste du 11^{ème} Prix Chéreau-Lavet de l'ingénieur inventeur



Lionel Cima

Des capteurs magnétiques haute-performance pour mieux mesurer l'énergie : une réponse fiable et précise aux exigences réglementaires

Diplômé de l'ENS Cachan et Docteur-Agrégé en « Ferroélectricité et applications » (2002), Lionel Cima a mis au point un système de mesure et de comptage d'énergie électrique. Fiable et précis, celui-ci répond aux nouvelles normes réglementaires européennes ferroviaires et permet des économies d'échelle significatives, notamment pour l'industrie aéronautique, automobile et ferroviaire ainsi que dans les smart-grids.

Le capteur à Effet Néel® mis au point par Lionel Cima - *en hommage à Louis Néel, prix Nobel de physique français, découvreur du super paramagnétisme en 1949* - repose sur l'utilisation d'un noyau composite nanostructuré flexible qui présente des propriétés super paramagnétiques. Ce matériau confère aux capteurs une simplicité d'emploi et une très haute précision. Immédiatement utilisables ou développés sur-mesure, les capteurs sont non-intrusifs et/ou peu encombrants. Ils mesurent aussi bien des courants faibles que forts, en courant alternatif comme continu. Plusieurs brevets internationaux ont été déposés.

Les capteurs à Effet Néel® répondent aux besoins liés au comptage de l'énergie, à la conversion d'énergie, au stockage de l'énergie électrique, à la détection de défaut en temps réel et au diagnostic.

Inventer oui, s'imposer sur son marché, c'est encore mieux ! Lionel Cima complète ses connaissances scientifiques et techniques en suivant le cursus HEC/Challenge+, formation spécialement adaptée aux futurs dirigeants de société innovante.

En 2006, il co-fonde Neelogy (basée à Cachan-94), avec Luc Lenglet, chimiste, et Daniel Lалу, « ex-monsieur capteurs » chez PSA, pour développer et commercialiser la technologie sous forme de capteurs.

Contact Presse : agence Yucatan :

Annie-Florence Loyer : afloyer@yucatan.fr + 33 1 53 63 27 29/ + 33 6 88 20 35 59

Nadège Le Lezec : nlelezec@yucatan.fr + 33 1 53 63 27 27

Neelogy a déjà réalisé les premiers capteurs de courant continu flexibles dans une application embarquée de comptage d'énergie ferroviaire, ce qui est une révolution dans le domaine de la mesure. Son produit, le SPD7, respecte les normes ferroviaires EN50155 (matériel électronique ferroviaire embarqué).

La société termine le développement d'un produit de série, le SPD9, qui répond à la norme européenne de comptage d'énergie ferroviaire embarquée (prEN50463), ainsi que d'un produit d'instrumentation, la boucle à Effet Néel® destinée à la mesure précise de courant continu sur le terrain et en laboratoire.

Dates clés de l'entreprise

2006 : création de Neelogy en vue de développer des capteurs magnétiques à effet Néel, reposant sur l'utilisation d'un composite nanostructuré. Lauréat du 8^e concours d'aide à la création d'entreprise de technologies innovantes.

2007 : publication du brevet « Prineps ».

2008 : un second brevet couvre les spécificités de la technologie. Évaluation de la technologie à effet Néel par la SNCF dans le cadre d'un programme d'aide à l'innovation.

2009 : 1,25 M€ sont levés auprès d'investisseurs privés, dont le fond d'amorçage régional Cap Décisif 2.

2010 : un intégrateur de rang 1 commande à la société une adaptation de la technologie pour répondre à un appel d'offre de la SNCF pour un système de comptage d'énergie embarqué. Seconde levée de fonds de 3 M€ auprès de Truffle Capital. Signature des premiers contrats avec des groupes internationaux des secteurs de l'aéronautique, de l'automobile (véhicule électrique) et de l'énergie (réseau intelligent ou « smart grid »).

2011 : Neelogy est certifiée ISO 9001.

Contact Presse : agence Yucatan :

Annie-Florence Loyer : afloyer@yucatan.fr + 33 1 53 63 27 29/ + 33 6 88 20 35 59

Nadège Le Lezec : nlelezec@yucatan.fr + 33 1 53 63 27 27