

Toulouse, le 26 avril 2021

COMMUNIQUE DE PRESSE

Les élèves ingénieurs de l'Icam à Toulouse au cœur des tests des câbles du téléphérique urbain

Les missions confiées par Mécamont Hydro et ArcelorMittal à l'Icam concernant les téléphériques urbains, tels que celui de Toulouse, sont nombreuses depuis 2016 : participation à l'amélioration du nouveau câble destiné au transport urbain et à la conception d'un banc d'essai, ainsi qu'au travail sur le déploiement si particulier des câbles en ville. 22 élèves ingénieurs et chefs de projet ont été mobilisés pour ce projet hors norme et riche d'enseignements.

Avec son pôle 'Services aux Entreprises', l'Icam, site de Toulouse, accompagne chaque année **une soixantaine d'entreprises de la région**, du porteur de projet au grand groupe. Ces services, qui se déclinent sous la forme de prestations, portent sur le développement et l'amélioration de process industriels, la mise au point d'innovations technologiques, l'organisation industrielle, la conduite du changement et l'évolution de SI. Ils s'adressent à toute entreprise ayant des projets portant sur ses fonctions production, logistique, bureau d'études, R&D, IT, organisation... **Les étudiants de 5^e année, en posture d'ingénieurs projets, y participent activement dans le cadre de leur mémoire scientifique industriel (MSI) et s'y investissent à 100% de leur temps.** L'accompagnement et le management des projets sont réalisés par une équipe de chargés d'affaires et chefs de projet expérimentés. En complément et selon les problématiques, des chercheurs apportent leur expertise.

Les premiers échanges avec Mécamont Hydro, PME basée dans les Hautes-Pyrénées, datent d'une dizaine d'années lorsque l'industriel se tourne vers l'Icam pour travailler sur **le comportement des câbles des remontées mécaniques et leurs phénomènes associés**. De nombreuses villes s'intéressent en effet au recours au téléphérique comme mode de transport en commun.

Accessible au grand public dans quelques mois, le téléphérique de Toulouse a réuni de nombreuses parties prenantes dont Mécamont Hydro et ArcelorMittal. Afin de réduire les nuisances sonores, un indispensable dans un environnement urbain, ArcelorMittal a développé de nouveaux câbles habillés d'inserts plastiques pour le projet de Toulouse. Qualifier leur durée de vie fût alors nécessaire dans la mesure où il s'agissait d'une innovation dans le domaine.

"Nous avons missionné l'Icam pour participer à la conception d'un banc d'essai. Un consortium d'entreprises a été mis en place afin de trouver des financements, 3 millions d'euros ont été investis. Du montage du dossier à la réalisation du banc d'essais et ses asservissements électroniques en passant par les premiers prototypes ou encore les pièces électroniques, nous y avons consacré 4 années, de 2016 à 2019. Les étudiants étaient mobilisés à temps plein sur le sujet, ce qui permettait d'avancer en permanence. Les chefs de projet de l'Icam se chargeaient entre autres du suivi - donner le contexte et expliquer les contraintes par exemple - entre les différentes équipes d'étudiants, un gain de temps très apprécié", détaille David Bellanger, Responsable BE et R&D chez Mécamont Hydro

Après 6 mois d'exploitation 24h/24 et 7j/7, le test mené avec le banc d'essai est très positif. Il représente une durée de vie de plus de 12 ans sur le système de téléphérique toulousain, mais aussi plus de 100 ans sur un système classique type neige.

En ce début d'année 2021, TecCâbles, filiale de Mécamont Hydro, va réaliser les épissures du téléphérique, autrement dit la liaison de fermeture de la boucle des câbles.

“Nos élèves ingénieurs se sont vus confier deux autres missions, d'une part l'amélioration de l'épissure en testant de nouveaux matériaux, et d'autre part le travail autour du déploiement des câbles dans une zone urbaine, un sacré challenge ! En plus d'être hors sol, les câbles doivent pouvoir survoler des obstacles, qui sont parfois nombreux en ville. Pour cela, nous avons développé un treuil de retenue, qui permet justement d'assurer le déroulage si particulier de ces câbles. Ce treuil peut retenir jusqu'à 20 tonnes”, précise Franck Cochez, Responsable du pôle Service aux entreprises de l'Icam, site de Toulouse.

A propos de l'Icam

L'Icam, école d'ingénieurs créée en 1898, possède douze campus en France et à l'étranger : Lille, Paris-Sénart, Nantes, Vannes, La Roche-sur-Yon, Toulouse, Pointe-Noire, Douala, Kinshasa, Chennai, Recife et Quito (ouverture en 2021). Avec bientôt 10 000 étudiants, apprentis et stagiaires sur l'ensemble de ses sites, l'Icam se positionne comme une école majeure dans le paysage de l'enseignement supérieur. L'Icam se structure en trois pôles d'activité : l'enseignement supérieur, la formation professionnelle et le service aux entreprises.

Près de 750 ingénieurs généralistes sont diplômés chaque année en France, dont près de la moitié par la voie de l'apprentissage. L'établissement propose également des formations qualifiantes et diplômantes allant du CAP au Mastère Spécialisé, et dispose d'écoles de production.

L'Icam propose par ailleurs aux entreprises un panel complet de services : R&D, études pluridisciplinaires, conception et réalisation de machines spéciales, essais, etc. Près d'une centaine de projets sont ainsi réalisés chaque année par l'Icam pour les entreprises.

Plus d'informations sur les formations et les projets : www.icam.fr

Contacts presse :

Agence OXYGEN : Lucie Bocquier / Charline Robert
02 52 20 02 11
lucie@oxygen-rp.com

Camille Schneller
07 82 73 37 34
camille.schneller@icam.fr