



COMMUNIQUE DE PRESSE

ATTENTION DOSSIER SOUS EMBARGO JUSQU'AU 25 septembre 20 h

Le 23 septembre 2013

MECHATRONICS AWARDS 2013 : une année exceptionnelle !

Les Mechatronics Awards 2013 seront remis lors de EMM 2013, le 25 septembre 2013 à Diagona – Toulouse Labège.

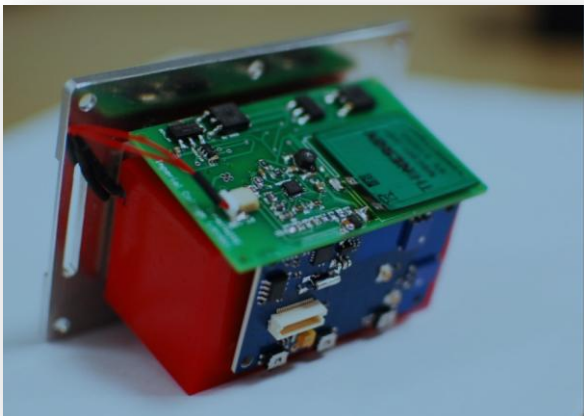
Difficile d'établir un classement pour les 15 dossiers retenus dans la sélection finale des Awards 2013, tant le niveau s'est élevé depuis la première édition il y a 6 ans. Pour André Montaud (Thésame), initiateur des Awards, on assiste à une véritable maturité du domaine.

Ainsi, ce ne sont plus les grands groupes qui raflent la majorité des grands prix et 2013, révèle même une surprise de taille.

Mieux encore, on voit apparaître de plus en plus d'entreprises qui proposent des outils d'optimisation des « briques » mécatroniques : ainsi un quart des projets traite de modélisation et de résolution de problèmes notamment thermique (la dissipation de chaleur est un problème majeur lorsqu'on a des produits très compacts).

5 trophées sont remis cette année et 2 prix « encouragement ».

Prix RECHERCHE



L'Awards revient au **CSEM (Neuchatel)** pour son projet STRAINWISE, réseau de capteurs autonomes communiquant adapté à la surveillance de structures aéronautiques. Ces plateformes à très faible consommation d'énergie et à durée de vie très longue sont compatibles avec les périodes de maintenance spécifiques aux grandes visites. SERMA Ingénierie assure la fabrication et fournit des « nœuds » prêts à l'envol ».

Prix PME

Il a été impossible de départager deux projets exceptionnels, preuve que les PME ont un rôle majeur à jouer en mécatronique.

► Le premier est une pince mécatronique développée par **ALPES DEIS (74)** avec le concours de RENAULT TRUCKS. Comme l'a reconnu le Jury, c'est le produit mécatronique par excellence. En partant du besoin de réduire les TMS pour les opérateurs, une pince puissante et à grande autonomie a été développée pour assurer les fonctions de serrage et de coupe des colliers plastiques (Sur un poids lourd, il a plus de 1000 colliers). La pince a été optimisée à la fois pour sa fonction première mais a aussi été allégée et équilibrée en fonction des positions de travail.



► Le second produit provient de la société **COMAT (31)** : c'est un tripode mobile permettant le pointage des antennes satellites mais pouvant être aussi utilisé pour la stabilisation des caméras pour l'audio-visuel. La qualité du projet réside dans la compacité de l'ensemble mécatronique, dans sa légèreté, dans la robustesse permettant un fonctionnement même avec une panne d'un des moteurs. Enfin, le jury a reconnu la qualité du transfert de technologie vers d'autres domaines d'activité.



Prix GRAND GROUPE et ETI

C'est **SKF (78)** qui décroche cette année le trophée pour l'intégration de roulements instrumentés dans le projet NEXGED dont le chef de file est LATECOERE. SKF a travaillé sur le programme architecture de « système porte » en développant un roulement capteur permettant l'asservissement de l'actionneur électromécanique des portes d'avion. Ce projet de démonstrateur a intéressé le Jury à plus d'un titre. D'abord il montre les opportunités de transfert de technologies industrielles ou automobiles vers l'aéronautique dans une logique de réduction de coûts. Mais aussi, il met en évidence le nécessaire développement de méthodes d'homologation liées au transfert inter-



Exemple de porte passager

marchés et permettant d'assurer la redondance des systèmes, indispensable pour la sécurité aéronautique.

GRAND PRIX 2013



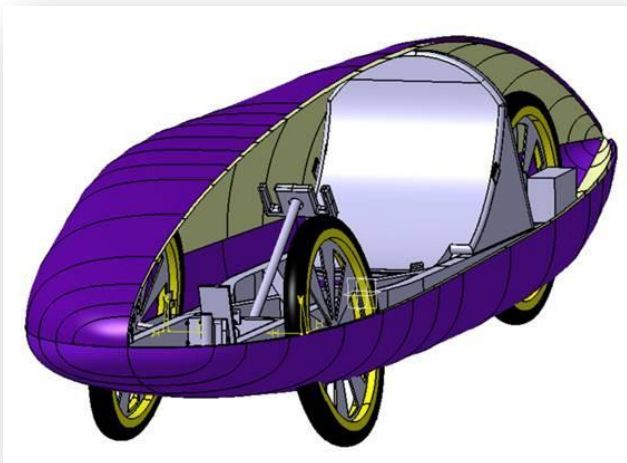
C'est LA grande surprise, puisque pour la première fois, le Mechatronics Awards – Grand prix est attribué à une start-up pour une nouvelle architecture de moteur électrique à très haut rendement et à très faible

encombrement. C'est un pari du Jury, car une start up, par nature, connaît un parcours passionnant et risqué, mais le projet est une telle innovation de rupture, qu'il était impossible de ne pas le valoriser avec ce grand prix.

La société **WHYLOT (46)**, en partant de deux constats de macro-économie impactant les moteurs électriques : la raréfaction des matières premières (terres rares, cuivre) et la gestion intelligente de l'énergie, a repensé totalement l'architecture des moteurs électriques et leur procédé de fabrication. Le bobinage est reconstitué à partir d'un tore massif en aluminium usiné dans la masse. Le rotor allégé est réalisé en fibre de verre et permet d'obtenir une puissance massique multipliée par 100.

Le résultat est un moteur de 320 kW très plat, léger, facile à fabriquer et particulièrement bien adapté aux défis de l'embarqué.

Encouragement à 2 projets de formation en mécatronique



L'un au niveau du secondaire avec le **lycée d'Artagnan de Nogaro (31)** qui depuis plusieurs années intègre dans l'enseignement la construction de véhicules solaires permettant aux jeunes de découvrir toutes les facettes de la conception de systèmes complexes.

L'autre au niveau ingénieur avec **INP Toulouse – ENSEEIHT** qui permet aux futurs ingénieurs de se confronter à un cahier des charges spécifiant un système mécatronique fourni par un grand groupe. (Airbus, EADS Astrium). Le point particulièrement intéressant est la création d'un bureau d'étude (COMACH) qui permet de travailler en contact direct avec les donneurs d'ordre. C'est une expérimentation en

vraie grandeur de l'application du savoir théorique à une approche système. Le Jury a été intéressé par cette méthode originale, si difficile à appliquer en formation initiale.

HISTOIRE

Les **Mechatronics Awards** ont été créés en 2008 par Thésame, Artema et le CETIM et ont été remis pour la première fois lors du salon SCS à Paris Villepinte. Ils visent à mettre en avant l'innovation mécatronique dans tous les domaines. Cette année, Midi Pyrénées innovation est le partenaire régional de l'évènement.

Le Jury 2013

Président du Jury : André Montaud –**Thésame**

Artema (syndicat des industriels de la mécatronique) :

Laurence Cherillat et Olivier Cloarec

MPI : Christophe Nicot et Séverine Rengnet

Cetim : Mohamed Charfaoui

BGCO : Benoit Gauthier

Presse spécialisée : Jean Sébastien Scandela (J'automatise), Mirel Scherer (fabrication Mécanique, Micronora info) et François Xavier Lenoir (Journaliste indépendant, intervenant à Air et Cosmos)

Les statistiques des Mechatronics Awards 2013

Dossiers issus de grands groupes : 27 %

Dossiers de PME et start-up : 47 %

Dossiers formation et recherche : 26%

Origine des dossiers : France, Allemagne, Italie, Suède, Suisse

Pour en savoir plus :



EMM (European Mechatronics Meeting) est la rencontre de référence de la mécatronique. L'édition 2013 a pour thème l'aéronautique, l'automobile et le spatial.

Cette manifestation unique réunit à la fois les industriels et les universitaires pour des échanges alliant stratégie, technologie et enjeux économiques. Elle est devenue au fil des ans un « Davos de la mécatronique » et permet des échanges fructueux. Pour sa venue à Toulouse elle intègre un carrefour de la mécatronique qui réunit 4 manifestations et près de 500 participants. www.emm2013.eu



THESAME, Centre Européen d'entreprise et d'Innovation basé en Haute-Savoie, apporte une expertise en management de l'innovation, mécatronique et performance industrielle

aux PME et aux grands groupes. Créé en 2000, Thésame a reçu 20 prix et trophées internationaux pour la qualité de son action. Thésame a mis en place le 1^{er} réseau européen industrie/formation/recherche en mécatronique qui regroupe plus de 1000 industriels et universitaires. Thésame organise tous les ans les rencontres européennes de mécatronique. www.thesame-innovation.com

Contact presse : André MONTAUD – 06 72 95 39 30 – am@thesame-innovation.com