



À LA UNE

Le véhicule solaire Heol



Par **Thierry MIMAR**, ingénieur en automatique et électronique

L'équipe bretonne EcoSolarBreizh a dévoilé au grand public son véhicule solaire Heol qui participera au World Solar Challenge en octobre 2013.

Acsystème, membre d'EcoSolarBreizh, est fière de vous présenter le véhicule solaire développé par les différents acteurs de l'équipe. Heol participera au World Solar Challenge du 6 au 13 octobre 2013 et aura pour mission de traverser l'Australie du nord au sud (Darwin – Adélaïde), soit 3 000 kms.

Pour rivaliser avec les meilleurs, Acsystème devra définir une stratégie de course permettant de réaliser une moyenne de 90 km/h. La dernière équipe ayant remporté la course, en 2011, est l'université de Tokai (Japon) avec une moyenne de 91,54 km/h.

La stratégie de course consiste à optimiser la gestion de l'énergie à bord du véhicule en fonction de différents paramètres. Lors de la course, il faudra prendre en compte l'énergie disponible dans la batterie, la topographie de la route, l'ensoleillement, la force du vent... et tout ceci en temps réel afin de conseiller au mieux le pilote.

Pour information, Patrice HOUIZOT, PDG d'Acsystème, sera l'un des pilotes du véhicule Heol.

Plus d'informations : www.ecosolarbreizh.com/

FOCUS

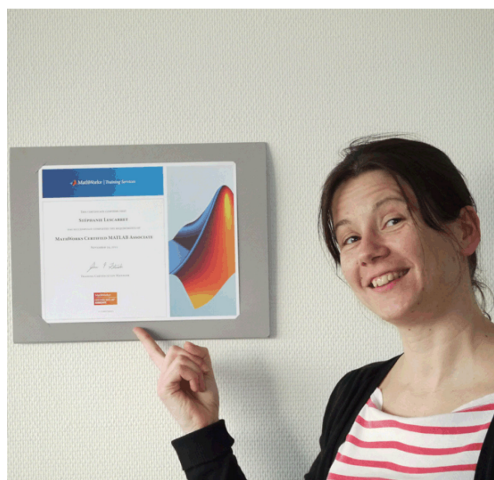
Certifiée Matlab

Stéphanie LESCARRET est la première personne en France à obtenir la certification Matlab Associate.

Stéphanie LESCARRET, ingénieure associée et co-fondatrice d'Acsystème, fait partie des toutes premières personnes en Europe (et la première en France) à avoir obtenu le diplôme « Certified Matlab Associate ».

L'examen, organisé en anglais dans les locaux de l'éditeur Mathworks, teste les compétences des utilisateurs de Matlab sur une large palette de thématiques et de commandes.

Première société française à compter dans ses effectifs des collaborateurs certifiés Matlab, Acsystème souhaite aller plus loin en offrant cette possibilité à l'ensemble de ses formateurs.



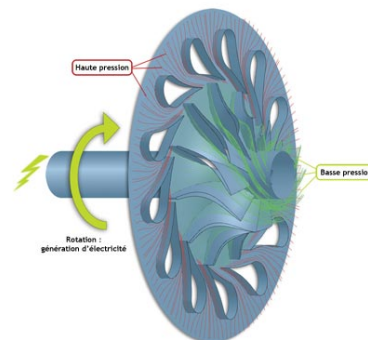
Calcul de survitesse d'une turbine

Par Stéphanie LESCARRET, ingénieure en instrumentation, chef de projet Acsystème

Dans le cadre d'un projet de géothermie profonde, le service Clean Energy de Cryostar doit dimensionner un ensemble vanne – turbine de détente.

L'une des principales difficultés de ce dimensionnement réside dans l'évaluation de la survitesse de la turbine si celle-ci vient à être déconnectée du réseau électrique. En effet, dans ces conditions, le couple résistant dû à la consommation électrique du réseau devient subitement nul. La puissance générée par la détente du gaz va entraîner la roue de la turbine bien au-delà de sa vitesse nominale. Des mécanismes de détection et de protection sont mis en place pour prévenir ce risque d'emballement de la turbine. Un contrôleur détecte soit une vitesse, soit une accélération trop importante. La fermeture de la vanne d'admission du gaz, en amont de la turbine, stoppe alors les phénomènes thermodynamiques, tandis que l'activation du frein réduit mécaniquement la vitesse de la turbine.

Cryostar utilise Matlab et Simulink, dans une approche model-based design, pour modéliser les phénomènes thermodynamiques, les phénomènes mécaniques et les algorithmes de détection de survitesse. Le modèle, développé avec Acsystème, permet d'étudier différents scénarios de dimensionnement et d'optimiser les différents paramètres, tout en assurant la sûreté de fonctionnement.



BRÈVES

Nouvelle réussite pour LMCS !

La journée des logiciels de modélisation et de calcul scientifique s'est déroulée le 7 décembre dernier dans les locaux du Pulv (La Défense). Pour cette nouvelle édition, 13 conférenciers, 9 stands et plus de 80 personnes étaient présentes pour discuter des avancées dans les domaines de la modélisation. Vous pouvez retrouver toutes les présentations sur le site internet de l'évènement.

Plus d'informations : www.acsysteme.com/fr/lmcs-2012

Scilab 5.4.0

Scilab Entreprises a sorti récemment la toute dernière version de Scilab. Un nouvel environnement revisité tant en termes de fonctionnalités que de navigation pour permettre aux utilisateurs de développer plus efficacement. Cette nouvelle version corrige aussi plus de 700 bugs. Un produit à suivre et à tester !

Plus d'informations : www.scilab.org/products/scilab/download/5.4.0/whatsnew

Catalogue de formations 2013

Découvrez sur notre site le nouveau catalogue de formations, qui s'articulent autour de deux grands thèmes : d'une part, les méthodes d'analyse et de contrôle des systèmes (automatique) et d'autre part, les outils nécessaires à la mise en œuvre de ces méthodes (environnements Matlab, Scilab et Labview).

Plus d'informations : www.acsysteme.com/fr/nos-formations-1

AGENDA

CFIA 2013 - Rennes

La prochaine édition du CFIA aura lieu à Rennes (35) du 12 au 14 mars 2013 et sera organisée selon 3 pôles : Ingrédients & PAI, équipements & procédés et emballages & conditionnements. En 2012, le salon a accueilli 15 000 visiteurs et 1 300 exposants.

Plus d'informations : www.cfiaexpo.com

Innorobo 2013

Le salon Innorobo aura lieu du 19 au 21 mars à Lyon (69). Cette édition mettra en avant la robotique médicale, les robots dans la ville, l'interaction entre l'homme et le robot et la... « robotique dans les nuages ». Tout un programme !

Plus d'informations : www.innorobo.com

Directeur de la publication Patrice Houizot
Conception Agence Zeist

Diffusion gratuite. Impression sur papier recyclé.
Cette lettre peut être téléchargée sur www.acsysteme.com

Acsystème
2 allée Marie Berhaut
35000 Rennes France

Tél. : +33 2 99 55 18 11
www.acsysteme.com