

Shell Ecomarathon 2014

La Consomini Urban devient hybride

Les Consomini de la Haute Ecole Arc seront à nouveau les deux seuls véhicules suisses en lice au Shell Ecomarathon 2014, du 15 au 18 mai à Rotterdam. Pour la première fois, la Consomini Urban sera propulsée par un moteur hybride. Quant à la Consomini Evo II, dont le record est de 2058 kilomètres parcourus avec 1 litre d'essence, elle y fera sa dernière apparition.

Ce lundi 12 mai, 12 étudiants et étudiantes en Industrial Design Engineering de la Haute Ecole Arc (HE-Arc), accompagnés par quatre professeurs ou collaborateurs, mettront le cap sur Rotterdam, aux Pays-Bas, où ils participent au Shell Ecomarathon Europe 2014. Cette compétition lance à quelque 3000 étudiants en ingénierie du continent européen le défi de construire le véhicule capable de parcourir la plus longue distance avec le moins d'énergie.

La HE-Arc alignera deux véhicules en classe Moteur à combustion: la Consomini Evo II et la Consomini Urban.

Dernière sortie de la Consomini Evo II

La Haute Ecole Arc participera pour la douzième fois à cette compétition, dans la catégorie Prototype, qui impose un minimum de limites à l'imagination des concepteurs. En 2009, la Consomini Evo II avait roulé l'équivalent de 2058 km avec 1 litre d'essence, sur le circuit de Lausitz, en Allemagne – en réalité, la voiture ne roule que durant une heure, puis la distance parcourue et l'essence consommée sont mesurées et extrapolées. L'édition 2014 représente la septième et dernière participation de la Consomini Evo II, qui fera place, l'an prochain, à une Consomini Evo III conçue pour satisfaire aux exigences du nouveau règlement du Shell Ecomarathon, qui interdit notamment la direction sur la roue arrière.

Moteur hybride pour la Consomini Urban

Quant à la Consomini Urban, elle participera pour la cinquième fois à cette compétition, dans la catégorie Urban Concept, dont le règlement impose des contraintes supplémentaires, notamment un équipement adapté à la conduite urbaine.

Pour la première fois, la Consomini Urban sera dotée d'une propulsion hybride. « En plus du moteur à combustion, un moteur électrique permettra de diminuer sa consommation d'essence », explique le professeur Thierry Robert. « Conçu en partenariat avec l'Ecole d'ingénieurs de Genève (hepia), ce dispositif récupère l'énergie cinétique lors du freinage, la stocke dans des supercondensateurs, puis la restitue au moment du redémarrage. »

Solutions réalistes en matière de mobilité douce

Chaque année, les étudiants de la filière Industrial Design Engineering de la HE-Arc, encadrés par les professeurs Thierry Robert et Christophe Varidel, étudient les moyens d'aller toujours plus loin avec 1 litre d'essence. Ces derniers mois, au sein du Laboratoire de machines thermiques et hydrauliques du Parc technologique de Saint-Imier (PTSI), ils ont travaillé tant au niveau de la stratégie de course que du rendement des véhicules.

Durant cinq jours – les contrôles techniques et essais ont lieu les 13 et 14 mai; la compétition, du 15 au 18 mai –, les étudiants de la HE-Arc pourront ainsi tester dans des conditions réelles les performances du projet sur lequel ils travaillent depuis près d'une année. Cette démarche illustre le souci de mise en application des connaissances scientifiques qui prévaut à la HE-Arc. Elle illustre également l'intérêt que la haute école porte au développement de solutions réalistes en matière de mobilité douce.

Légende de la photo (libre de droit): Le Team HE-Arc en 2012 à Rotterdam avec la Consomini Evo II (à gauche) et la Consomini Urban.

Saint-Imier, le 8 mai 2014

Pour toute information complémentaire, veuillez vous adresser à:

Thierry Robert

Professeur HES, responsable du Laboratoire de machines thermiques et hydrauliques

Tél. 032 930 13 54

Mobile: 076 557 13 54

thierry.robert@he-arc.ch

ou

Serge-André Maire

Assistant en communication de la Haute Ecole Arc Ingénierie

Tél. 032 930 13 29

Mobile: 076 557 13 29

serge-andre.maire@he-arc.ch

www.consomini.ch

www.shell.com/eco-marathon/europe