ESTACA ECOLE D'INGENIEURS
CREATEUR DE NOUVELLES MOBILITES

90 ANS DE PASSION 1925 / 2015

Communiqué de presse
Paris, le 25 avril 2016

« Course en cours » : L'ESTACA met son expertise automobile au service des élèves du secondaire et construit des mini-voitures de course électrique

Créer un concept-car électrique original répondant aux problématiques automobiles contemporaines : tel est le programme de « Course en cours », une compétition à vocation pédagogique qui permet à des jeunes de concevoir, fabriquer, tester et faire courir une mini-voiture de course électrique. Les étudiants des deux établissements de l'ESTACA participent à cette compétition. Le campus de Laval est engagé sur le challenge réservé aux collégiens et lycéens : les étudiants ont participé à l'encadrement technique des équipes de jeunes de la région pendant l'année scolaire et le campus accueillera le jeudi 28 avril la course de pré-qualification. Sur le campus de Saint-Quentin-en-Yvelines, un groupe d'étudiants participera quant lui à la première édition de « Course en cours Grandes écoles » avec leur voiture de course à l'échelle 1/100^{e} qui concourra au challenge étudiant le 1er juin au stade Charléty à Paris.

Un projet ambitieux : se mettre dans la peau d'une véritable écurie de Formule 1

Créé en 2006, « Course en cours » est un programme qui a pour but de regrouper collégiens, lycéens, étudiants-ingénieurs et industriels autour d'un projet commun : **créer un concept-car électrique original répondant aux problématiques automobiles contemporaines**. Soutenue par Renault et Dassault Systèmes, la compétition intègre une phase de conception, de fabrication, de test et d'évaluation par à un jury composé de professionnels et d'enseignants. **Tout comme les ingénieurs de Formule 1, les participants doivent créer leur écurie, trouver un nom d'équipe, un logo et un sponsor pour financer le coût de production de la mini-voiture de course.** Les voitures possèdent toutes le même moteur électrique et la prise en compte des enjeux environnementaux est essentielle à la réussite du projet dans la mesure où les véhicules les plus innovants en matière d'écoconception sont favorisés par le jury. Leur vitesse est ensuite testée en ligne de droite sur une piste de 20 mètres et les équipes les plus performantes ont l'opportunité de s'affronter lors de la Finale nationale qui se tiendra le 1er juin 2016 au Stade Charléty à Paris.

CHIFFRES CLÉS
« COURSE EN COURS »

115 collégiens & lycéens
seront présents sur le campus de Laval pour la phase de pré-qualification

400 participants
sur toute la France

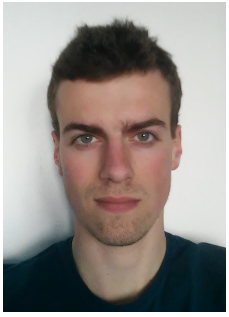
1200 équipes
constituées de 4 à 6 personnes

300€
le coût d'un concept-car

Les étudiants ESTACA mobilisés pour transmettre leur savoir-faire aux jeunes générations

Jeudi 28 avril 2016, l'ESTACA Campus Ouest de Laval accueillera les pré-qualifications de la compétition. À cette occasion, 3 établissements scolaires locaux présenteront leurs équipes : le collège de La Suze sur Sarthe (72), le collège de Châteauneuf-sur-Sarthe (49) et le lycée B. Pascal de Segré (49). L'ESTACA installera pour l'occasion une piste de 20 mètres pour permettre aux équipes de tester leur véhicule. Au total, 115 jeunes participeront à ces épreuves. Les étudiants de l'ESTACA seront présents pour conseiller les participants et les aider dans l'optimisation de leurs voitures qui seront évaluées sur 17 critères (identité de l'équipe, marketing, sponsoring) et lors de différentes épreuves de course sur piste, de freinage ou d'arrêt au stand. Les meilleures équipes auront ensuite l'occasion de s'affronter lors des qualifications régionales le 11 mai à l'IUT de Nantes, puis de se distinguer lors des Finales académiques pour espérer atteindre la Finale nationale. **Ce projet, est un nouvel exemple de l'implication territoriale des étudiants ESTACA pour rendre accessible les sciences de l'ingénieur à tous, et ce, dès le plus jeune âge.**

« Course en cours Grandes écoles » : ESTACA Paris-Saclay sur la ligne de départ



Témoignage : Oscar Laurent, étudiant ESTACA de deuxième année en filière automobile sur le campus de Saint-Quentin-en-Yvelines, est le chef de projet de l'équipe qui participera à la première édition de « Course en cours Grandes écoles ». La course se déroulera le 1er juin au stade Charléty de Paris.

« Pour notre première participation à cette compétition, nous devons construire une voiture de course de modélisme à une échelle d'un centième. Nous avons fini la phase de conception et entamé la phase de fabrication du véhicule. Nous ferons appel à des prestataires extérieurs pour la construction du châssis en aluminium qui nécessite un matériel spécifique. La phase de test commencera dans les semaines à venir. Nous intervenons sur toutes les phases de conception, de design et de fabrication de la mini-voiture de course avec l'aide de CATIA®, le logiciel de Création Assisté par Ordinateur (CAO) de Dassault Systèmes. Ce dernier nous permet notamment de réaliser une simulation de changement des roues comme c'est le cas en Formule 1. Le jour de la compétition, la vitesse et le freinage de notre voiture de course seront testés sur une ligne droite de 30 mètres. Ce projet nous permet d'apprendre à gérer un projet de A à Z, de la création du véhicule jusqu'à la compétition sur piste. Nous développons ainsi nos compétences techniques tout en nous confrontant aux contraintes imposées par le cahier des charges de la compétition, comme c'est le cas pour tous les projets en entreprise ».

FOCUS ESTACA

ESTACA, école d'ingénieurs post-bac spécialisée, est un acteur européen majeur dans le domaine des transports et de la mobilité. Son campus Paris-Saclay est localisé à Saint-Quentin-en-Yvelines, son campus Ouest à Laval en Mayenne. Grâce à une pédagogie innovante au cœur des problématiques actuelles des transports (éco mobilité, systèmes embarqués, système propulsif et énergie à bord, ...) et à son centre de recherche ESTACA'LAB, l'Ecole diplôme des ingénieurs dotés d'un savoir-faire technique reconnu dans le monde industriel et économique. Ouverte sur le monde, l'Ecole compte une trentaine de partenaires universitaires étrangers et travaille avec de nombreuses organisations (NASA....). Passionnés et professionnels, les ingénieurs ESTACA sont reconnus dans le monde industriel pour leur capacité à s'adapter rapidement. Très demandés par les entreprises, près de 80% des élèves-ingénieurs de l'Ecole signent un contrat avant l'obtention de leur diplôme.

Pour plus d'informations : www.estaca.fr ; https://twitter.com/Estaca_twit et http://www.facebook.com/EcoleESTACA.

GROUPE isae