NOUVELLES D'ESTEBAN

Bulletin du Projet Esteban, voiture solaire

Mai 2018

Spécial Esteban 9

Le 23 avril dernier, l'équipe du Projet Esteban a dévoilé son dernier prototype, Esteban 9. Ce numéro est consacré à cette nouvelle voiture: retour sur sa fabrication, aperçu de ses particularités et coup d'œil aux aventures qui l'attendent!

Le prototype le plus petit jamais conçu

Les règlements des compétitions auxquelles le Projet participe dictent la conception de chaque nouveau véhicule. Or, ces règlements changent assez souvent, obligeant les diverses équipes à s'adapter et à atteindre des objectifs de performance de plus en plus exigeants. Par exemple, la surface admissible de panneaux solaires sur la voiture est passée de 8 m² pour le premier Esteban à 6 m² à partir d'Esteban 5, et enfin à 4 m² pour Esteban 9. Ainsi, par rapport aux débuts du Projet, l'apport en électricité a été réduit de moitié. Cependant, la voiture peut désormais être plus petite, ne devant plus offrir une aussi grande surface pour accueillir les panneaux solaires.

Une influence sur la forme aérodynamique

Pour compenser la réduction de production d'électricité de la voiture, sa forme extérieure a complètement été repensée pour optimiser son aérodynamisme. En raison de la forme du carénage des roues et de la position du pilote, on dit d'Esteban 9 qu'elle est de type « catamaran ».

« Les sociétés techniques sont les meilleurs endroits pour les étudiants en génie pour innover. »

- Philippe Turcotte, Directeur électrique du Projet

L'équipe d'Esteban derrière son dernier prototype, Esteban 9

Dans ce numéro

- Un dévoilement réussi
- Esteban 9 déjà dans les médias!
- Spécifications et performances attendues
- Une nouveauté: le vinyle
- La compétition de cet été: American Solar Challenge 2018

Le dévoilement d'Esteban 9

Esteban 9 déjà dans les médias!

Grâce à une collaboration avec le service des communications de Polytechnique, un avis a été transmis aux médias pour les prévenir du dévoilement de notre nouvelle voiture solaire. Cette même stratégie avait été mise à profit pour annoncer notre aller-retour entre Montréal et Québec de l'automne dernier.

À la suite de quelques entrevues, nous avons eu le plaisir de voir des articles nous étant consacrés dans La Presse+, le Journal de Montréal, TVA et Canoë, pour n'en nommer que quelques uns. C'est un départ en force pour la couverture médiatique qui suivra Esteban 9 durant les deux prochaines années.

Un dévoilement réussi

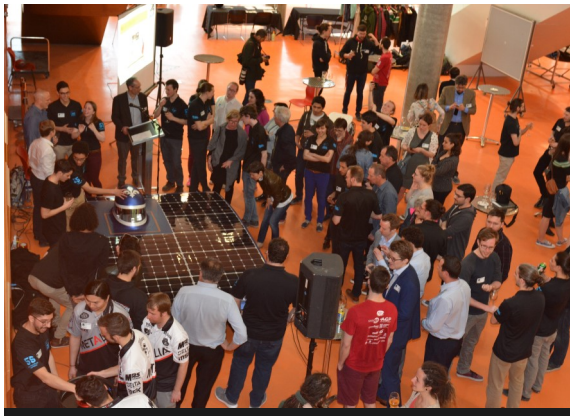
L'équipe d'Esteban 9 a eu le plaisir de présenter le fruit de ses efforts le 23 avril en soirée, à l'atrium Lorne-M.-Trottier de Polytechnique.

Des invités variés

Les quelques 120 personnes ayant assisté au dévoilement étaient composées de représentants de Polytechnique, de commanditaires, d'anciens membres d'Esteban, de membres d'Esteban 9 et de leurs proches, et même de nos rivaux et amis d'Éclipse, la voiture solaire de l'École de technologie supérieure. Agrémenté de discours précédant la levée du drap, qui ont été diffusés par un Facebook Live, l'événement était de type réseautage.

Merci au Domaine du Petit Saint-Joseph!

Cette année, le cidre qui accompagnait le buffet était une gracieuseté du Domaine du Petit Saint-Joseph, une entreprise familiale étant tout à la fois cidrerie, érablière et verger. Leur générosité a été bien appréciée par tous les amateurs de bons produits québécois.

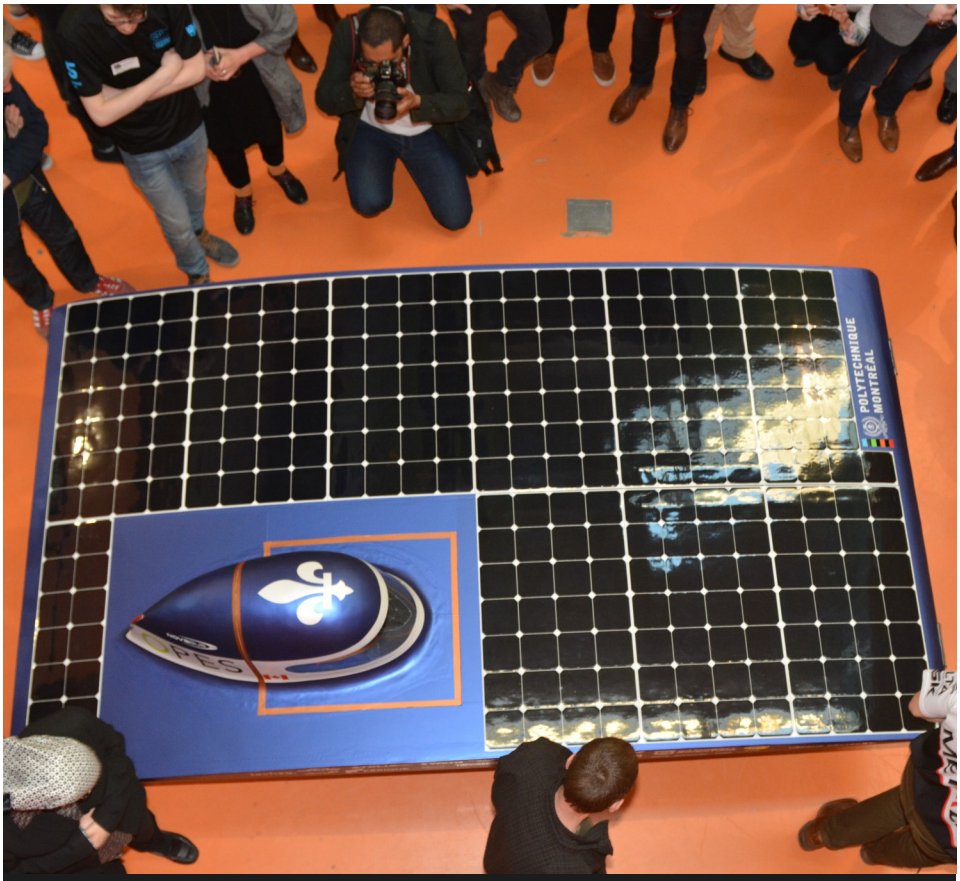


Esteban 9 entourée des invités du dévoilement

Une nouveauté : le vinyle

Depuis les débuts du Projet Esteban, les jolies couleurs décorant l'extérieur de ses voitures sont obtenues avec de la peinture. Or, plusieurs équipes performantes ont plutôt l'habitude d'envelopper leurs prototypes de vinyle coloré, une stratégie qui évite l'ajout de quelques kilogrammes inutiles sur la voiture.

Pour Esteban 9, l'équipe a décidé de suivre cette nouvelle tendance. La masse se voit ainsi réduite de près de 4 kg, un avantage non négligeable. En plus, cela permet d'obtenir un fini plus professionnel.



Esteban 9 vue de haut

Spécifications et performances attendues

Voici un résumé technique d'Esteban 9 :

DIMENSIONS	3.3 M X 1.84 M X 1 M
POIDS	175 KG
VITESSE DE POINTE	115 KM/H
VITESSE DE CROISIÈRE	75 KM/H (TEMPS ENSOLEILLÉ)
DISTANCE DE FREINAGE	20 M SUR ASPHALTE MOUILLÉE
PUISSANCE	1.9 HP (SOLAIRE) 2.5 HP (MOTEUR)
ROUAGE	TRACTION
AUTONOMIE	6H PAR TEMPS NUAGEUX

La compétition de cet été: American Solar Challenge 2018

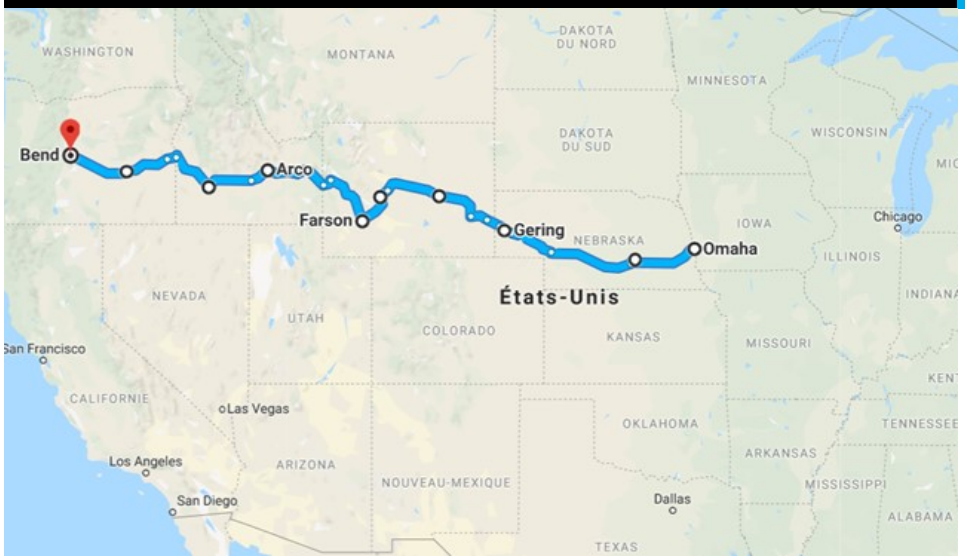
Au mois de juillet prochain, Esteban 9 participera à sa première compétition, soit le American Solar Challenge (ASC) 2018. Il se déroulera du 14 au 22 juillet, et consistera à parcourir les plus de 3000 kilomètres séparant Omaha au Nebraska et Bend en Oregon.

L'itinéraire, assez montagneux, représente un défi de taille. En effet, il est beaucoup moins énergivore de se déplacer sur une route plane et linéaire. La planification de la stratégie sera d'autant plus importante, afin d'optimiser l'utilisation de l'électricité fournie par nos panneaux solaires.

Un processus de qualification sérieux

Avant de participer au ASC 2018, il faudra d'abord réussir les tests statiques et dynamiques d'inspection du véhicule, où des juges vérifieront le respect des règlements et de standards de sécurité. Ensuite, le véhicule devra effectuer un nombre minimal de tours de piste lors du Formula Sun Grand Prix 2018, ayant lieu à Hastings au Nebraska du 10 au 12 juillet. Consultez notre page Facebook pour connaître les dernières nouvelles tout au long de l'aventure!

L'itinéraire du ASC 2018 (tiré de Google Maps)



Nous contacter

N'hésitez pas à nous joindre pour toute question ou tout commentaire!

Projet Esteban
Polytechnique Montréal
2500, chemin de Polytechnique
Local A-497
Montréal (QC) H3T 1J4

514-340-4711 ext. 4573

info.esteban@liste.step.polymtl.ca

Visitez notre site Web

Suivez notre page Facebook