



Planifiez votre visite >>

Bell métro phi.

CONCOURS (HTTP://WWW.JOURNALMETRO.COM/CONCOURS-METRO) | OSCAR DES OSCAROPES (VIVE LE JOURNAL METRO FORT/METRO FORT) | Techno (/plus/techno/) | Sport

MON SCOOP (/DOSSIERS/MON-SCOOP) | PHOTOS (HTTP://JOURNALMETRO.COM/DOSSIERS/GALERIES-DE-PHOTOS/) |

Go!

VIDÉOS (HTTP://WWW.JOURNALMETRO.COM/DOSSIERS/VIDEOS-DU-JOUR)

L'Express  
Outremont / Mont-Royal

/ Actualités (https://journalmetrocom.wordpress.com/local/outremont-mont-royal/actualites/) /

Communauté (https://journalmetrocom.wordpress.com/local/outremont-mont-royal/communaute/)

06/05/2016

Mise à jour : 6 mai 2016 | 17:18

Ajuster la taille du texte

# 100 km/h en 4 secondes: Polytechnique bâtit une voiture électrique unique



(http://journalmetro.com/author/annefrederiquehebertdolbec/) Par Anne-Frédérique Hébert-Dolbec

(http://journalmetro.com/author/annefrederiquehebertdolbec/)

TC Media

Tweeter



1

Stumble

Recommander 32

(mailto:?)

subject=Votre

ami vous

recommande

article&body=Je

trouv%E9 cet

article sur

JournalMetro.com

et le le

recommande:

http://journalmetro.com/local/outremont-

mont-

royal/actualites/960631/400-

km-h-4-

s-100km-h-polytechnique-

built-quick-unique-

electric-

unique?



Pour concevoir le design de leur voiture, les futurs ingénieurs ont fait appel au travail de Zoé Dionne, étudiante en design à l'Université de Montréal.

Isabelle Bergeron/TC Media

Au terme de sept années de développement, le groupe Poly eRacing, formé d'une trentaine d'étudiants en génie de l'école Polytechnique, a mis au point une voiture électrique qui peut atteindre 100 km/h en moins de quatre secondes. En juin, ils représenteront le Québec dans deux compétitions internationales d'envergure.

Les étudiants testeront leur modèle écoresponsable et à la fine pointe de la technologie à la Formula North en Ontario et à la Formula SAE Electric au Nebraska. Plus de 100 équipes provenant de partout à travers le monde s'affronteront dans diverses épreuves d'accélération, d'endurance, d'efficacité énergétique et de marketing, entre autres.

L'année dernière, les représentants de Polytechnique avaient atteint le Top 3 lors des deux compétitions, avec un projet beaucoup moins stable et performant. «On vise le Top 2 au total des épreuves cette année, soutient Hugues Marceau, qui a fondé le club il y a sept ans. Notre objectif, c'est d'être bon partout et de ne laisser aucune épreuve de côté.»

Leur voiture, qui a exigé un investissement de 100 000\$, a un look très moderne avec ses ailerons colorés, sa coque bleue qui affiche les noms des commanditaires et son châssis en métal.

## Environnement

Pour les membres du projet, Poly eRacing va bien au-delà de la participation à des compétitions universitaires. «Nous visons la formation d'une génération d'ingénieurs polyvalents et conscients des enjeux environnementaux pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et ralentir les changements climatiques», précise le capitaine de l'équipe 2016, Julien Guay.

Plusieurs technologies de pointe ont été utilisées pour concevoir la nouvelle formule de course. En plus de l'impression 3D de plusieurs pièces de métal et de plastique, les étudiants ont utilisé une batterie au lithium et des logiciels de simulation pour concevoir le design de la voiture.

Ils ont également cherché à réduire leur empreinte énergétique. Ils ont fabriqué leur coque à l'aide de matériaux bio-composites afin de remplacer la très répandue fibre de carbone, un matériel performant et très léger, mais nocif pour l'environnement.

«Notre coque est faite de plastique renforcée de fibres de lin et de cellulose, fabriquée à partir de déchets. Ça nous permet de réduire notre empreinte de carbone de 50%», explique Hugues.

## Formation appliquée

Au fil des ans, plus d'une centaine de futurs ingénieurs de tous les domaines ont travaillé au sein de Poly eRacing. Ils ont participé à plusieurs étapes de la création des voitures, telles que l'analyse, la conception, la modélisation 3D et l'assemblage.

«Notre projet permet aux étudiants d'entreprendre une formation concrète en développant un produit de A à Z, souligne Julien. On apprend à travailler dans une équipe multidisciplinaire. Ce type d'expérience est très prisé chez les grandes entreprises de l'automobile».

À la suite des compétitions, les étudiants songent à entamer un tout nouveau modèle de voiture, et à prendre davantage de risques sur certains paramètres. Une témérité que leur permet l'expérience acquise depuis les débuts du projet.

## Formule SAE

La compétition de Formule SAE, auxquels participeront les représentants de Polytechnique en juin, est une compétition étudiante de design organisée par la Société des ingénieurs en mécanique automobile depuis 1973. Le volet électrique a été ajouté en 2012 en Allemagne et en 2013 aux États-Unis.

En 2015, l'Université de Pennsylvanie avait remporté le concours, notamment grâce à sa vitesse d'accélération. L'automobile avait atteint 100 km/h en 4.164 secondes. En comparaison, Polytechnique avait accédé à cette vitesse en 4.997 secondes.

## Aussi dans Actualités : (/local/outremont-mont-royal/actualites-outremont-mont-royal/)

### Partager :

Recommander { 32 }

Tweeter

1

Courriel

[mailto:?  
subject=Votre  
ami vous  
recommande  
cet  
article&body=J'ai  
trouv%C3%A9 cet  
article sur  
JournalMetro.com  
et je te le  
recommande:  
http://journalmetro.com/local/outremont-  
mont-  
royal/actualites/960051/100-](mailto:?subject=Votre ami vous recommande cet article&body=J'ai trouvé%20cet article sur JournalMetro.com et je te le recommande: http://journalmetro.com/local/outremont-mont-royal/actualites/960051/100-)

0 Commentaires

### À propos

À propos de Métro  
(<http://www.journalmetro.com/a-propos-de-metro/>)

Carrières  
(<http://tcranscontinental.com/fr/careers/>)

Contactez-nous  
(<http://www.journalmetro.com/contactez-nous/>)

Annoncez avec nous  
([/annoncez-avec-nous/](#))

Archives Métro Montréal  
([http://www.lamediatheque.tc/edition/?mk\\_r=0&mk\\_v=&mk\\_p=56570&mk\\_d=](http://www.lamediatheque.tc/edition/?mk_r=0&mk_v=&mk_p=56570&mk_d=)

Archives Métro international  
(<http://www.readmetro.com/>)

L'environnement chez Métro

### Connexion

Facebook  
(<http://www.facebook.com/pages/Metro/64790844524>)

Twitter  
(<https://twitter.com/metromontreal>)

Instagram  
(<http://instagram.com/journalmetro>)

Google+  
(<https://plus.google.com/b/1083256741350475683554/+journalmetro>)

LinkedIn  
(<http://www.linkedin.com/company/metro>)

### Extra

Métro Montréal  
([http://www.lamediatheque.tc/edition/?mk\\_r=0&mk\\_v=&mk\\_p=56570&mk\\_d=](http://www.lamediatheque.tc/edition/?mk_r=0&mk_v=&mk_p=56570&mk_d=)

Métro Calgary  
([http://reader.metronews.ca/digital\\_ID=6110ee03-acdc-472b-9d71-212e65655f9d](http://reader.metronews.ca/digital_ID=6110ee03-acdc-472b-9d71-212e65655f9d))

Métro Edmonton  
([http://reader.metronews.ca/digital\\_ID=d91faed2-f1cf-43ac-b12c-256741350475683554/+journalmetro](http://reader.metronews.ca/digital_ID=d91faed2-f1cf-43ac-b12c-256741350475683554/+journalmetro))

Métro Halifax  
([http://reader.metronews.ca/digital\\_ID=082b508e-07b0-40ea-9834-c2c8d68c18b8](http://reader.metronews.ca/digital_ID=082b508e-07b0-40ea-9834-c2c8d68c18b8))

Métro Ottawa  
([http://reader.metronews.ca/digital\\_ID=1bc30598-6ee6-4456-b9ba-](http://reader.metronews.ca/digital_ID=1bc30598-6ee6-4456-b9ba-)

### Conditions

Directives concernant les commentaires  
(<http://www.journalmetro.com/directives-concernant-les-commentaires/>)

Conditions d'utilisation  
(<http://www.journalmetro.com/conditions-dutilisation/>)

Politique de protection de la confidentialité  
(<http://tcranscontinental.com/fr/privacy-policy/>)

Launch.aspx?

Launch.aspx?

Launch.aspx?

[\(http://journalmetro.com/environnement/\)](http://journalmetro.com/environnement/)

[c81a09224ac9\)](#)

#### Circulaires

[\(http://journalmetro.com/circulaires-2/\)](http://journalmetro.com/circulaires-2/)

#### Metro Toronto

[http://reader.metronews.ca/digital\\_Launch.aspx?ID=ae45d194-e887-4f4e-bfc7-62a403de57df](http://reader.metronews.ca/digital_Launch.aspx?ID=ae45d194-e887-4f4e-bfc7-62a403de57df)

#### Metro Vancouver

[http://reader.metronews.ca/digital\\_Launch.aspx?ID=3744758e-2ee5-4c13-a052-56711bdbdc91](http://reader.metronews.ca/digital_Launch.aspx?ID=3744758e-2ee5-4c13-a052-56711bdbdc91)

#### Metro Winnipeg

[http://reader.metronews.ca/digital\\_Launch.aspx?ID=2b713e7c-e496-4481-8665-3f4a85e4064e](http://reader.metronews.ca/digital_Launch.aspx?ID=2b713e7c-e496-4481-8665-3f4a85e4064e)

---

Médias Transcontinental S.E.N.C. - © 2008-2016 – Tous droits réservés



Un site Web de TC Media,  
Solutions locales

Médias Transcontinental S.E.N.C.  
1100 boul. René-Lévesque Ouest,  
Montréal, QC H3B 4X9  
(514) 392-9000