



2010

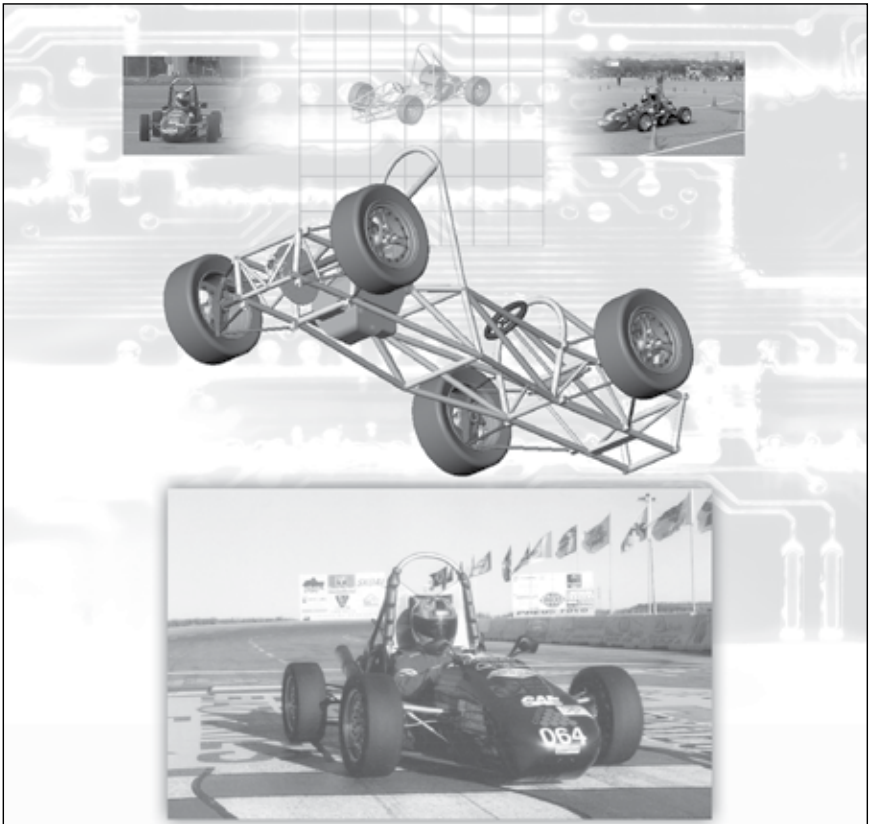
Finale régionale
Rio Tinto Alcan
du Saguenay-Lac-Saint-Jean

À VOS
MARQUES, PRÊTS,
ROULEZ!
2^e ÉDITION



Depuis 2004

École La Source de Saint-Honoré
7 mai 2010



Grâce à l'appui de Rio Tinto Alcan, à chaque année depuis 1998, un groupe d'étudiants en ingénierie de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) participe à la compétition internationale « Formule SAE » où ils doivent concevoir, designer et fabriquer une voiture de type formule.

Rio Tinto Alcan est fier de s'associer à l'événement
Défi apprenti génie 2010
et souhaite la meilleure des chances à tous les participants.

RioTintoAlcan

Bienvenue à la finale régionale Rio Tinto Alcan du Défi apprenti génie 2010 !



Nous y sommes : la compétition régionale est enfin arrivée! C'est d'ailleurs avec un plaisir énorme que le Conseil du loisir scientifique (CLS) du Saguenay–Lac-Saint-Jean et l'École La Source de Saint-Honoré vous présentent cette 7^e finale régionale Rio Tinto Alcan du *Défi apprenti génie* (DAG).

Pour une deuxième année, le Défi se déroule sous le thème *À vos marques, prêts, roulez!* Pour y participer, les jeunes du primaire auront fabriqué, avec une bouteille de plastique, un véhicule à air comprimé devant franchir 5,5 m avant de s'immobiliser dans une zone de pointage. Déjà enlevante l'an dernier, la compétition s'annonce encore meilleure grâce aux ajustements apportés aux règlements et au déroulement de la compétition.

Le tout premier DAG au Saguenay–Lac-Saint-Jean a été organisé par le CLS, en 1997. Dès l'année suivante, devant l'immense succès de cette initiative, un premier défi est officiellement proposé aux jeunes. Depuis 2004, la compétition se poursuit au niveau régional et la participation, elle, ne cesse de croître! Le DAG est aujourd'hui une compétition scientifique présentée dans toutes les régions du Québec par les partenaires du Réseau CDLS-CLS.

Le CLS remercie les partenaires de l'événement sans lesquels le Défi apprenti génie 2010 ne saurait connaître le même succès : le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, Rio Tinto Alcan, la Section régionale du Saguenay–Lac-Saint-Jean de l'Ordre des ingénieurs du Québec et IGA Haché de Chicoutimi.

Bon Défi à tous!

L'équipe du comité organisateur





Comité organisateur 2010 et bénévoles

Coordonnatrice régionale

Martine Nadeau

Logistique

- Karine Lavoie
- Gynette Blackburn
- Diane Paradis
- Yvan Lévesque

Juge en chef

Guy Harvey

Juges

- Julien Rossignol
- Stéphanie Fortin
- Marianne Desmeules
- Joannie Murray

Juge à la compilation des résultats

Cyndie Bergeron

Animation

Bernard Vachon

Hôtes et hôtesse

- William Paquet-Louis
- Camille Boutin
- William Houde
- Charles Côté
- Marc-Olivier Gravel
- Lai-Ann Imbeault-Nepton
- Sabrina Harvey
- Pier-Luc Gagné-Lemire
- François-Xavier Babin

Donateurs de prix

- Rio Tinto Alcan
- Section régionale du Saguenay-Lac-Saint-Jean de l'Ordre des ingénieurs du Québec
- Camp des Débrouillards Arundel
- Bayard
- Conseil du loisir scientifique du Saguenay-Lac-Saint-Jean



Liste des participants



École La Source, Saint-Honoré

Émilie Boulianne
Émilie Gagnon

Jean-Nicolas Gobeil

Ann-Pascal Blackburn
Kelly Perron

École Sacré-Cœur, Dolbeau-Mistassini

Cassandra Bélanger
Isaac Brassard

Mary-Lynn Tanguay
Sofie-Djalie

Léo Tremblay
Pierrot Laprise

École Sainte-Thérèse, Dolbeau-Mistassini

Philippe Doucet
Philippe Pelchat

Mathieu Delisle
Olivier Bouchard

Mylène Tremblay
Annabel Allard





Liste des participants (suite)

École Sainte-Claire, Chicoutimi

Alex Tremblay

Élisabeth Simard

Gabrielle Duchesne

Myriame Saint-Gelais

Olivier Jean

Anne-Frédérique Tremblay

École Benoît-Duhamel, Roberval

Jordan Germain

Samuel Girard

Simon Lavoie

Mathieu Tremblay

Notre-Dame-du-Rosaire, Chicoutimi

Michaël Degrandmaison

Francis Maltais

Amélie Gagné

Ricka Bouchard

Samuel Guay

Nicolas Girard



Liste des participants (suite)



École De La Pulperie, Chicoutimi

Érik-Pier Lavoie
Jean-Philippe Ménard
Jean-Sébastien Dery
Philippe Plourde

Charles Decelles
Laurent Tremblay

École Maria-Goretti, La Doré

Tommy Lalancette
Charles-Éric Rochefort
Pier-Luc Coudé
Tommy Nadeau
Jonathan Paré
Charles-Antoine Bélanger

École Carrefour étudiant, Saint-Félicien

Charles Martel
Antoine Girard

Anika Naud
Audrey Anne Gagnon

Alexis Saint-Hilaire



Abrégé des règlements

Défi

Fabriquer, avec une bouteille de plastique, un véhicule qui devra franchir 5,5 m et s'immobiliser dans une zone d'arrivée. Le véhicule avancera grâce au relâchement d'air sous pression qui aura été emmagasiné dans la bouteille.

Déroulement de la compétition

- La compétition comprend deux manches où la distance et la précision sont prises en compte.
- L'équipe a 90 secondes pour installer son véhicule et pressuriser la bouteille.
- Pour pressuriser la bouteille, chaque équipe devra utiliser une pompe à vélo connectée à un système de raccordement Gardena.
- Les équipes peuvent donner jusqu'à dix coups de pompe pour emplir leur bouteille d'air.
- Au signal, l'équipe doit déconnecter le raccord. À partir de ce moment, aucun membre de l'équipe ne peut intervenir dans le fonctionnement du véhicule.
- Le tour de l'équipe prend fin lorsque :
 - * le véhicule ne roule plus;
 - * le véhicule dépasse la ligne de fond;
 - * une partie du véhicule sort de l'aire de compétition.
- Pour chacun des cycles, l'équipe gagnante est celle qui aura accumulé le plus de points après les deux manches. En cas d'égalité, les équipes qui pourraient remporter un prix disputeront une manche supplémentaire qui déterminera l'équipe gagnante.



Abrégé des règlements (suite)



Conception

- Le véhicule doit entrer dans une boîte de 40 cm x 40 cm x 40 cm.
- Matériel obligatoire pour la conception du véhicule : une bouteille en plastique (maximum 1 L) dont le goulot se visse et mesure environ 2,5 cm de diamètre.
- Le véhicule doit obligatoirement être muni d'une ou de plusieurs roues et il doit rouler en tout temps (les glissades sont interdites).
- Les participants de 3^e cycle doivent fabriquer eux-mêmes les roues et les essieux du véhicule.
- Les participants de 2^e cycle peuvent utiliser des roues et des essieux déjà fabriqués.

Calcul du pointage

1^{er} critère : la distance

Si le véhicule franchit la ligne d'arrivée, il obtient automatiquement 600 points. Dans le cas contraire, il récolte un point par centimètre le séparant de la ligne de départ. La distance sera alors mesurée perpendiculairement à la ligne de départ.

2^e critère : la précision

Le véhicule en entier doit s'immobiliser dans la zone d'arrivée, située entre la ligne d'arrivée et la ligne de fond. De 25 à 200 points sont alors attribués selon l'endroit où il s'est immobilisé. Si le véhicule se trouve dans plus d'une zone de précision, il obtient les points de la zone la plus payante. Dès que le véhicule dépasse la ligne de fond ou sort de l'aire de compétition, aucun point de précision n'est attribué. La distance sera mesurée à partir de l'avant du véhicule.





Liste des participants (suite)

Sainte-Bernadette, Chicoutimi

Charles-Lee Alarie Tardif
Simon Proulx-Poulin

Guillaume Côté
Nicolas Bouchard

Mathieu Tremblay
Xavier Lebeuf

École Saint-Pierre, Alma

Laurie Audet
Lorianne Maltais

École Saint-Dominique-Savio, Chapais

Marc-Olivier Forget
Danick Morin



Liste des participants (suite)



École Jeanne-Mance, Saint-Prime

Kevin Hébert
Vincent Bouchard

École Mgr Bluteau, Saint-Félicien

Louis-Samuel Bussières
Félix Jacques

Marie-Pier Plourde
Justine Bilodeau

École Saint-Gabriel, Chicoutimi

Pierre-Olivier Simard
Dereck Moreau

Roxanne Duval-Morin
Lauriane Simard



Liste des participants (suite)

École Antoine-de Saint-Exupéry

Sarah-Kate Bouchard-Lavoie
Justine Dufour

Jennifer Chamberland
Emmanuelle Savard

Ian Desnoyers
Samuel Dion-Denis

École L'Horizon, Chicoutimi

3 équipes

Félicitations à tous les participants!



Des équipes gagnantes depuis 2004 !



2009 – 3^e cycle

École de la Pulperie, Chicoutimi
Tristan Veillette & Olivier Bouchard

2009 – 2^e cycle

École La Source, Saint-Honoré
Jacob Piché

2008 – 3^e cycle

École Félix-Antoine-Savard, Chicoutimi
Thomas Cleary & Rehema Munyakayanza

2008 – 2^e cycle

École Sainte-Thérèse, Dolbeau-Mistassini
Jean-Simon Fortin & Vincent Savard

2007 – 3^e cycle

École St-Joseph, La Baie
Mathieu Grenon & Olivier Gauthier

2007 – 2^e cycle

École Sainte-Thérèse, Dolbeau-Mistassini
Jésis Bouchard & Pierre-Alain Fournier

2006

École Félix-Antoine-Savard, Chicoutimi
Pierre Clapperton-Richard

2005

École Immaculée-Conception, Jonquière
Kim-Isabelle St-Yves & Alexandra Gagnon

2004

École Félix-Antoine-Savard, Chicoutimi
Vincent Couture, Hugo Paiement & Louis Thibeault



Les prix

3^e cycle

- **Première position – Prix Rio Tinto Alcan :**
Bourse de 100\$ + plaque souvenir
- **Deuxième position – Prix Rio Tinto Alcan :**
Bourse de 75\$
- **Troisième position – Prix de la section régionale de l'Ordre des ingénieurs du Québec :**
Bourse de 50\$

2^e cycle

- **Première position – Prix Rio Tinto Alcan :**
Bourse de 100\$
- **Deuxième position – Prix Rio Tinto Alcan :**
Bourse de 75\$
- **Troisième position – Prix de la section régionale de l'Ordre des ingénieurs du Québec :**
Bourse de 50\$

Meilleur rapport écrit

Livres de la collection des Débrouillards

Tirages

- Abonnement d'un an au magazine *Les Débrouillards* ou *Les Explorateurs* (tirage à l'échelle régionale).
- Deux séjours d'une semaine au Camp des Débrouillards Arundel (tirage à l'échelle provinciale).
- Prix du Génie enseignant
Abonnement d'un an pour toute la classe au magazine *Les Débrouillards* ou *Les Explorateurs*, deux livres d'expériences et des cadeaux pour les élèves (tirage à l'échelle provinciale).
- Prix *En route pour la finale régionale*
Une licence école du logiciel *Eau secours! Professeur Scientifx* produit par Créo (tirage à l'échelle provinciale).



DES PROGRAMMES SCIENTIFIQUES

Partout
au Québec!

Incontournables!

www.cdls.qc.ca

CLUB DÉBROUILLARDS

- Des animateurs scientifiques dans votre classe
- Plus de 40 thématiques pour permettre aux 6 à 12 ans d'expérimenter



Expo sciences

- Pour les 6 à 20 ans
- L'occasion de réaliser, seul ou en équipe de deux, un projet scientifique



DÉFI GÉNIE INVENTIF

- Pour les élèves du secondaire
- Chaque année, un nouveau défi technologique où créativité et innovation rivalisent!



- Pour les élèves des 2^e et 3^e cycles du primaire
- L'introduction parfaite aux notions de base en science et technologie

Le Réseau CDLS-CLS est formé du Conseil de développement du loisir scientifique et des neuf conseils du loisir scientifique régionaux. Dans toutes les régions du Québec, ils travaillent de concert afin de promouvoir la science et la technologie auprès des jeunes.

Présenté par :



Commission scolaire des
Rives-du-Saguenay



Conseil du
Loisir
Scientifique

Saguenay – Lac-Saint-Jean



Réseau
CDLS-CLS
ENSEMBLE POUR LA RELÈVE SCIENTIFIQUE

Avec le soutien de :

RioTinto Alcan



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Section régionale du
Saguenay—Lac-St-Jean

Développement
économique, Innovation
et Exportation

Québec

