

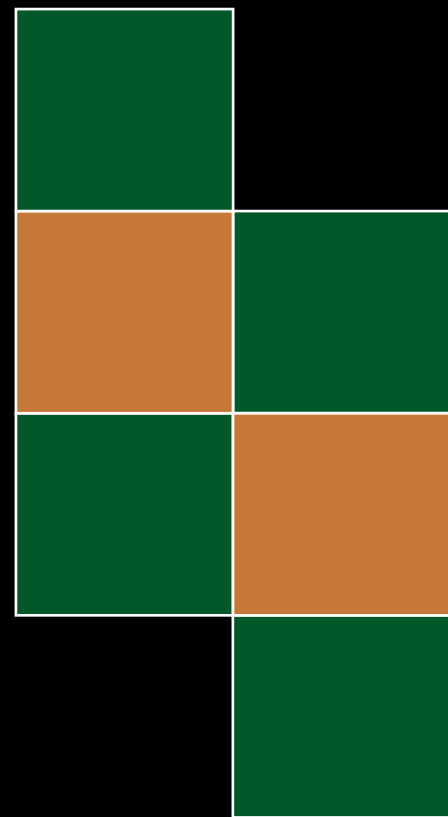
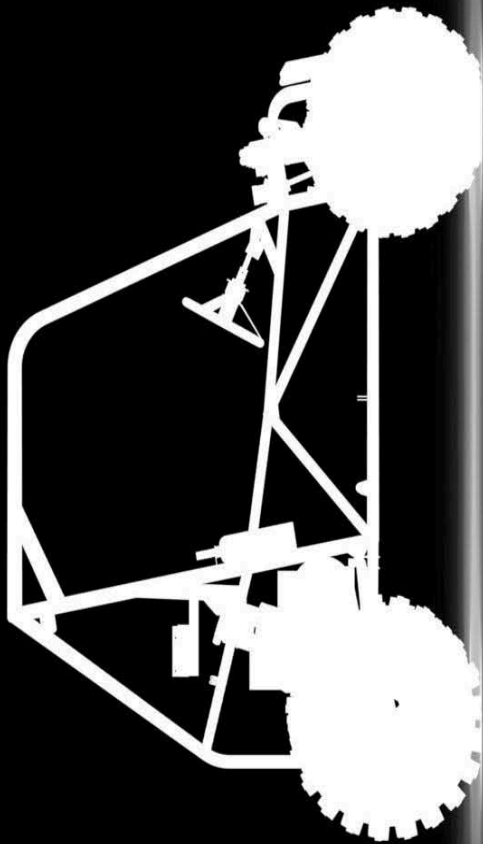
2013

2014

# Baja SAE

Équipe UQTR

Demande de partenariat



## TABLE DES MATIÈRES

---

SECTION 1 - SOMMAIRE DU PROJET.....	3
1.1    Projet Baja SAE .....	3
1.2    Capitaines.....	3
1.3    Secteur d'activité .....	3
1.4    Résumé du projet .....	3
SECTION 2 – VISIBILITÉ.....	6
2.1    Compétition internationale.....	6
Description .....	6
Objectifs .....	7
2.2    Compétition provinciale.....	8
Description .....	8
Objectifs .....	9
2.3    Journées Portes ouvertes.....	9
2.4    Médias.....	9
SECTION 3 – RESSOURCES HUMAINES.....	10
3.1    L'équipe.....	10
3.2    Conseillers et professionnels.....	10
SECTION 4 – COÛT ET FINANCEMENT DU PROJET.....	12
4.1    Prévision des dépenses .....	12
4.2    Partenariat .....	12
4.3    Annexe .....	14

---

## SECTION 1 - SOMMAIRE DU PROJET

---

### 1.1 Projet Baja SAE

**ADRESSE :** 3351, boul. des Forges, C.P. 500, Garage SAE  
Trois-Rivières, QC, CA  
G9A 5H7

**TÉLÉPHONE :** (819) 376-5011 poste : 3917

**COURRIEL :** [minibaja@uqtr.ca](mailto:minibaja@uqtr.ca)

**WEB :** <http://minibaja.uqtr.ca/>

### 1.2 Capitaines

- 1- Stéfanie Rompré Lanouette
- 2- Jérémie Rivest

### 1.3 Secteur d'activité

Projet d'apprentissage à but non lucratif.

### 1.4 Résumé du projet

Le projet Baja SAE est encadré par la Society of Automotive Engineers (SAE). Depuis plus de 35 ans, elle permet aux étudiants et étudiantes en ingénierie de mettre en pratique les connaissances acquises durant leurs cours. Elle propose donc aux ingénieurs de demain :

De développer un véhicule tout-terrain sécuritaire, ergonomique, abordable et surtout performant.

De simuler le processus complet de mise en marché d'un produit en passant par les étapes d'administration, de comptabilité, de gestion de projet, de conception, de modélisation, de fabrication et d'essais d'un prototype réel, puis finalement de la vente fictive de celui-ci, lors de la compétition finale.

De participer à une compétition internationale annuelle afin de défier les prototypes de 120 autres concurrents.

De participer à une compétition hivernale contre les autres équipes québécoises en préparation à la compétition internationale.

Depuis plus de 10 ans, l'équipe de l'UQTR prend part à ces compétitions et tente d'année en année d'offrir des performances et des innovations qui mettront en valeur les compétences de ses membres. Cette année, l'équipe de BAJA UQTR se lance sur de nombreux projets. La réalisation d'un nouveau châssis nous permettra de peaufiner les bases du modèle précédent, puisque celui-ci a déjà fait ses preuves. De plus, un projet de fin d'études est en ce moment mené pour réaliser un nouveau système de freinage. Par ailleurs, de nombreuses interventions sont menées afin d'améliorer continuellement le véhicule au niveau de l'endurance, de la performance, de l'ergonomie et de la sécurité. Pour atteindre nos objectifs, nous comptons aussi acheter de nouveaux outils et augmenter notre inventaire de pièces pour contrer toute éventualité. Nous allons participer à deux compétitions, l'une provinciale et l'autre internationale. En plus de nos objectifs principaux face aux diverses compétitions, nous prévoyons avancer les dossiers suivants :

#### Finalisation du garage dédié aux projets SAE

Depuis deux ans, l'Université du Québec à Trois-Rivières est en processus de transfert des deux projets SAE. Depuis, nous travaillons dans un nouveau garage, aménagé selon les exigences de l'École d'ingénierie et des membres des projets. L'année dernière, nous avons repensé la disposition du garage, ce qui nous permet d'opérer dans un milieu plus propice au développement de notre projet.

Le garage est en continuel changement. Nous avons dernièrement investi dans plusieurs outils et machines nous permettant d'être plus autonomes dans nos réalisations. Il reste cependant d'autres projets à accomplir pour le terminer en entier.

#### Assurer un bon suivi auprès des commanditaires

Rendre l'heure juste à chacun de nos donateurs quant à l'utilisation de leurs dons et/ou services. Un suivi sera effectué auprès de chaque organisme ayant contribué au projet d'une quelconque façon afin de déterminer si le partenariat convient toujours aux deux partis sur une base bisannuelle. De plus, nous avons étendu notre visibilité sur les réseaux sociaux en ouvrant des forums, le forum Baja SAE UQTR et celui du BAJA SAE QUÉBEC, tous deux sur Facebook. Nous pensons qu'avec ces nouveaux médias, nous contribuerons à une plus grande visibilité et une meilleure accessibilité aux informations concernant le projet Baja SAE, ce qui sera profitable pour nos partenaires.

### Assurer la pérennité de l'équipe et du projet Baja SAE

Nous avons aussi créé une base de données contenant les documents relatifs au projet, ce qui nous assurera d'avoir un rappel des expériences antérieures de l'équipe. Nous pourrons aussi faire un suivi de notre développement au fil des ans. Ces données seront classées selon des méthodes utilisées en industries pour permettre un suivi efficace de chaque section.

### Conception d'un tout nouveau véhicule

Pour l'année 2014, nous allons concevoir un tout nouveau véhicule en améliorant les faiblesses détectées sur l'ancien Baja lors des différentes compétitions. L'équipe devra donc travailler la conception par ordinateur et planifier toutes les étapes de fabrication des nouvelles composantes du véhicule. Ceci constitue le point majeur des objectifs à réaliser pour cette année.

**Figure 1: Équipe du Baja SAE UQTR**



## SECTION 2 – VISIBILITÉ

### 2.1 Compétition internationale



#### Description

Chaque année, la SAE offre aux nombreuses équipes inscrites la possibilité de participer à trois événements distincts. Cette année, nous participerons à la compétition de Péoria, Illinois, É.-U., qui se déroulera du 4 au 7 juin 2014. Il y aura 100 équipes de partout à travers le monde dont le Canada, les États-Unis, la Colombie, le Brésil, la Corée du Sud, la France, etc. Les compétitions se déroulent généralement selon deux types d'épreuves. Il y a les épreuves statiques et les épreuves dynamiques. Voici les critères d'évaluation et les nombreuses épreuves auxquelles nous faisons face :

	Pointage
<b>Épreuves statiques</b>	<b>300</b>
Évaluation de la conception	200
Rapport financier	15
Coût de production	85
Présentation de vente	--
<b>Épreuves dynamiques</b>	<b>700</b>
Accélération	75
Montée en pente escarpée ou traction	75
Manœuvrabilité	75
Montée sur plan rocheux	--
Suspension	75
Endurance	400
<b>Total</b>	<b>1000</b>

Figure 2 : Véhicule lors de la compétition de Rochester



## Objectifs

Dans l'ensemble, le véhicule que nous utiliserons pour cette compétition est un modèle différent de celui de 2011-2012, mais bâti sur les expériences des années précédentes. Nous prévoyons que celui-ci sera plus léger, plus maniable et plus fiable que le précédent suite aux études poussées ayant été réalisées. Suite aux compétitions des années antérieures, l'équipe du Baja SAE s'est fixé quatre objectifs réalistes :

- 1- Terminer l'épreuve d'endurance de quatre heures dans le peloton de tête (sans bris majeurs)
- 2- Poursuivre notre performance sur le plus bas coût de production.
- 3- Terminer l'événement international dans le « top 20 »
- 4- Se positionner dans les têtes de liste pour l'épreuve de design.

## 2.2 Compétition provinciale

Figure 3: Équipe du BAJA SAE UQTR lors de l'Épreuve du Nord



### Description

Depuis maintenant 8 ans, l'Université Laval permet aux équipes Baja québécoises de participer à une compétition amicale sur le campus même de leur université. L'Épreuve du Nord se déroule généralement en février et propose un circuit aménagé entièrement de neige et de glace. Selon les années, une moyenne de 15 véhicules se présente sur la grille de départ. La compétition se déroule sur une période de deux jours. La première journée propose aux jeunes du secondaire présents à l'événement une journée éducative. Conférences et activités scientifiques sont au menu. Cette année, la même formule que l'édition précédente sera présentée, il y aura une épreuve de manœuvrabilité, de suspension/traction et d'accélération. Puis en après-midi ont lieu les qualifications des véhicules. La deuxième journée est exclusivement réservée à la course : une épreuve d'endurance de deux heures au cours desquelles les véhicules sont confrontés aux conditions hivernales et aux difficultés du parcours.

Note : Cette compétition est gratuite pour tous ceux qui désirent y participer, ou encore y assister.



## Objectifs

L'objectif de cette compétition amicale est de tester notre véhicule afin de l'améliorer pour la compétition internationale et d'obtenir une expérience de course pour les nouveaux membres de l'équipe.

### 2.3 Journées Portes ouvertes

Dans l'optique de rendre le projet Baja SAE UQTR plus visible, il y aura quatre membres de l'équipe qui seront présents aux deux journées portes ouvertes de l'UQTR. Durant cet événement, nous expliquerons les principaux points de notre projet aux futurs étudiants, aux parents ainsi qu'au personnel de l'UQTR présents sur place. Nous distribuerons notre matériel promotionnel et afficherons les commanditaires que nous aurons à cette date. Nous croyons qu'il est très important d'être présent à ces journées car les projets étudiants démontrent bien le dynamisme de l'Université.

### 2.4 Médias

Chaque mois, un article écrit par les membres de l'équipe apparaîtra dans le journal étudiant d'ingénierie, le *Génidée*. L'avancement du projet sera décrit ainsi que les résultats obtenus aux diverses compétitions. Aussi, des articles seront publiés dans d'autres journaux tels que le *Zone Campus*, *Entête UQTR*. Nous organisons aussi une journée commanditaire, celle-ci permettant de réunir les commanditaires de l'année précédente, ainsi que les partenaires intéressés pour des ententes futures.

## SECTION 3 – RESSOURCES HUMAINES

### 3.1 L'équipe

Cette année, le projet comprend 26 étudiants de divers programmes ainsi que d'années différentes. Nous croyons donc que le projet Baja SAE est une bonne opportunité pour permettre l'intégration de nouveaux étudiants à l'UQTR. Voici la liste des membres de l'équipe :

Nom	Programme	Année	Courriel
Charles Plourde-Leblanc	Génie Mécanique	4	<a href="mailto:Charles.Plourde-Leblanc@uqtr.ca">Charles.Plourde-Leblanc@uqtr.ca</a>
Dominic Grand Maison	Génie Industriel	2	<a href="mailto:Dominic.Grand.Maison@uqtr.ca">Dominic.Grand.Maison@uqtr.ca</a>
Francis Kleinhans Hélie	Génie Électrique	2	<a href="mailto:Francis.kleinhanshelie@uqtr.ca">Francis.kleinhanshelie@uqtr.ca</a>
Kevin Green	Génie Mécanique	4	<a href="mailto:Kevin.green@uqtr.ca">Kevin.green@uqtr.ca</a>
Marc-André Létourneau	Génie Mécanique	3.5	<a href="mailto:Marc-Andre.Letourneau@uqtr.ca">Marc-Andre.Letourneau@uqtr.ca</a>
Vincent Jolin	Génie Industriel	3	<a href="mailto:Vincent.Jolin@uqtr.ca">Vincent.Jolin@uqtr.ca</a>
Mathieu Laplante-Brassard	Génie Mécanique	2.5	<a href="mailto:Mathieu.Laplante-brassard@uqtr.ca">Mathieu.Laplante-brassard@uqtr.ca</a>
Jérémie Rivest	Génie Mécanique	3	<a href="mailto:Jeremie.Rivest@uqtr.ca">Jeremie.Rivest@uqtr.ca</a>
Charles Blanchette	Génie électrique	2	<a href="mailto:Charles.Blanchette@uqtr.ca">Charles.Blanchette@uqtr.ca</a>
Julien Hébert	Génie Mécanique	2.5	<a href="mailto:Julien.Hebert@uqtr.ca">Julien.Hebert@uqtr.ca</a>
Nicolas Kabis	Génie Industriel	1	<a href="mailto:Nicolas.Kabis@uqtr.ca">Nicolas.Kabis@uqtr.ca</a>
Mathieu Lagacé	Génie Électrique	2	<a href="mailto:Mathieu.lagace@uqtr.ca">Mathieu.lagace@uqtr.ca</a>
Guillaume Durocher	Génie Mécanique	1	<a href="mailto:Guillaume.durocher@uqtr.ca">Guillaume.durocher@uqtr.ca</a>
Olivier St-Louis	Génie Mécanique	4	<a href="mailto:Olivier.St-louis@uqtr.ca">Olivier.St-louis@uqtr.ca</a>
Samuel Dupuis	Génie Industriel	4	<a href="mailto:Samuel.Dupuis@uqtr.ca">Samuel.Dupuis@uqtr.ca</a>
Tomy Provencher	Génie Industriel	4	<a href="mailto:Tomy.Provencher@uqtr.ca">Tomy.Provencher@uqtr.ca</a>
Guillaume Milot	Génie Chimique	1	<a href="mailto:Guillaume.Milot@uqtr.ca">Guillaume.Milot@uqtr.ca</a>
Guillaume Durocher	Génie Mécanique	2.5	<a href="mailto:guillaume.durocher@uqtr.ca">guillaume.durocher@uqtr.ca</a>
Sophie Duguay	Génie Industriel	2	<a href="mailto:Sophie.Duguay@uqtr.ca">Sophie.Duguay@uqtr.ca</a>
Benoit Vincent	Génie Mécanique	1	<a href="mailto:Benoit.vincent@uqtr.ca">Benoit.vincent@uqtr.ca</a>
Marc St-Louis	Génie Mécanique	4	<a href="mailto:Marc.St-Louis@uqtr.ca">Marc.St-Louis@uqtr.ca</a>
Stéphanie Rompré Lanouette	Génie Mécanique	3	<a href="mailto:Stefanie.Romprelanouette@uqtr.ca">Stefanie.Romprelanouette@uqtr.ca</a>
Marc-Olivier Morand	Génie Mécanique	4	<a href="mailto:Marc-Olivier.Morand@uqtr.ca">Marc-Olivier.Morand@uqtr.ca</a>
Jean-Sébastien Girard	Génie Mécanique	3	<a href="mailto:Jean-Sebastien.Girard@uqtr.ca">Jean-Sebastien.Girard@uqtr.ca</a>
Samuel Grimard	Génie Industriel	4	<a href="mailto:Samuel.grimard@uqtr.ca">Samuel.grimard@uqtr.ca</a>

### 3.2 Conseillers et professionnels

Nom	Poste	Département	Fonction
Kodjo Agbossou	Directeur école ingénierie	Ingénierie	Partenaire
Lotfi Toubal	Ingénieur Professionnel	Ingénierie	Superviseur #1
Jonathan St-Arnaud	Ingénieur Professionnel	Ingénierie	Superviseur #2
Dany Lemay	Technicien Professionnel	Ingénierie	Soutien Technique
Gilles St-Arnaud	Technicien Professionnel	Ingénierie	Soutien Technique
Guy Boisclair	Technicien Informatique	Ingénierie	Soutien Informatique
Sylvie Désilets	Administration ingénierie	Ingénierie	Responsable admin.

## SECTION 4 – COÛT ET FINANCEMENT DU PROJET

### 4.1 Prévision des dépenses

Selon nos années d'expérience, nous pouvons dresser une approximation des sommes qui nous seront utiles. Elles se divisent en deux catégories : la fabrication du véhicule et les participations aux compétitions

<b>DÉPENSES</b>	
<b>Véhicule</b>	
Carrosserie et peinture	1 545 \$
Motorisation	2775 \$
Suspension-Direction-Freinage	1850\$
Châssis (matériel-soudure)	3300 \$
Électrique	320 \$
Habitacle-sécurité	1 120 \$
Machinage	1200 \$
Administration	100 \$
<b>Sous-Total</b>	<b>12 210 \$</b>
<b>Compétitions</b>	
<b>Épreuve du Nord – Québec, QC, Canada</b>	
Frais transport (camion, essence)	200 \$
Logement (motel)	250 \$
<b>Sous-Total</b>	<b>450 \$</b>
<b>SAE – Peoria, Illinois, USA</b>	
Logement (hôtel 10 personnes)	1100 \$
Frais transport (location remorque, camion, fourgonnette, essence)	2500 \$
Inscription	1000 \$
Assurances	200 \$
<b>Sous-Total</b>	<b>4800</b>
<b>Total</b>	<b>17 460 \$</b>

## 4.2 Partenariat

Avec ce document, vous êtes à même de constater que nous avons besoin de votre support, afin de nous aider à participer à ces compétitions. Ce projet permettra à de nombreux étudiants d'obtenir des expériences enrichissantes au niveau de l'application pratique de leurs connaissances académiques, ainsi qu'un approfondissement de leurs compétences au sein d'une compétition internationale. Ces étudiants développeront également une éthique de travail en lien avec leur domaine d'étude.

Nous tenons à stipuler qu'il n'y a pas de petits dons, mais plutôt la possibilité de supporter et d'encourager significativement le rayonnement étudiant hors des frontières de l'Université.

Si cette offre de partenariat vous intéresse, veuillez faire parvenir votre contribution à l'ordre de : Mini-Baja UQTR. Nous vous tiendrons informés de l'avancement du projet à l'aide de notre site web ([www.minibaja.uqtr.ca](http://www.minibaja.uqtr.ca)), ainsi que du journal *Génidée*.

En vous remerciant de l'attention que vous portez à notre projet!

Toute l'équipe du Baja SAE UQTR.

# Annexe

## Barème de visibilité

	Commanditaire Platine	Commanditaire Or	Commanditaire Argent	Commanditaire Bronze	Commanditaire
Contribution du commanditaire	1500\$ et plus	1000\$ à 1499\$	500\$ à 999\$	250\$ à 499\$	249\$ et moins
Logo sur notre site internet *	x	x	x	x	x
Logo présent sur l'affiche amovible des commanditaires	x	x	x	x	x
Logo visible sur le véhicule	x	x	x	x	
Logo sur notre gilet d'équipe	x	x	x		
Laminage	x	x			
Remerciement dans le Nouvelliste	x				

\*Un code QR sera visible sur le véhicule et sur nos cartes professionnelles afin d'augmenter la visibilité du site internet. Sur celui-ci, les logos des commanditaires seront visibles avec une description de ceux-ci et un lien menant à leurs propres sites internet.