



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Salon des transports récréatifs et de l'innovation

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées

25 octobre 2007

Développement
économique, Innovation
et Exportation

Québec



Développement
économique Canada

Canada Economic
Development

Canada

Contenu

1.0 Introduction

2.0 BRP: contexte et stratégie d'entreprise

3.0 Université de Sherbrooke

4.0 Contexte socio-économique

5.0 Importance stratégique du « CTA-BRP-UdeS »



Contenu...

6.0 CTA–BRP–UdeS

- 6.1 Vision et mission
- 6.2 Principes du modèle CTA
- 6.3 Activités
- 6.4 Fondateurs et partenaires
- 6.5 Statut, organisation et gestion

7.0 Financement de la recherche CTA-BRP-UdeS

8.0 Deux exemples de projets potentiels





CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

1.0 Introduction

Mise en contexte

- Le présent document présente les concepts généraux concernant la création d'un consortium de recherche et de développement (R-D) de technologies avancées dans le domaine des véhicules récréatifs.
- Les deux fondateurs de ce consortium sont Bombardier Produits Récréatifs inc. (BRP) et l'Université de Sherbrooke.
- L'objectif du Consortium est d'améliorer la compétitivité d'entreprises dans le domaine des véhicules récréatifs grâce au développement de technologies originales et innovatrices permettant à ces entreprises de se démarquer à l'échelle mondiale de cette industrie. Les nouveaux avantages compétitifs permettront à ces entreprises de conserver ou encore mieux de créer de nouveaux emplois.





CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

2.0 Bombardier Produits récréatifs inc. (BRP)

Contexte et stratégie d'entreprise

Portfolio de produits diversifiés



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées
Date: 24-25 octobre 2007

Marchés diversifiés

Réseau de concessionnaires



Distribution dans plus de 80 pays



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées

Date: 24-25 octobre 2007

Infrastructure manufacturière diversifiée



Canada

Motoneiges Ski-Doo, motomarines Sea-Doo, VTT et roadster Can-Am



États-Unis

Hors-bord Evinrude E-TEC grande cylindrée et bateaux sport Sea-Doo



Mexique

VTT Can-Am



Autriche

Moteurs Rotax



Finlande

Motoneiges Lynx



Chine

Moteurs hors-bord Evinrude E-TEC petite cylindrée

6 500 employés

8 usines



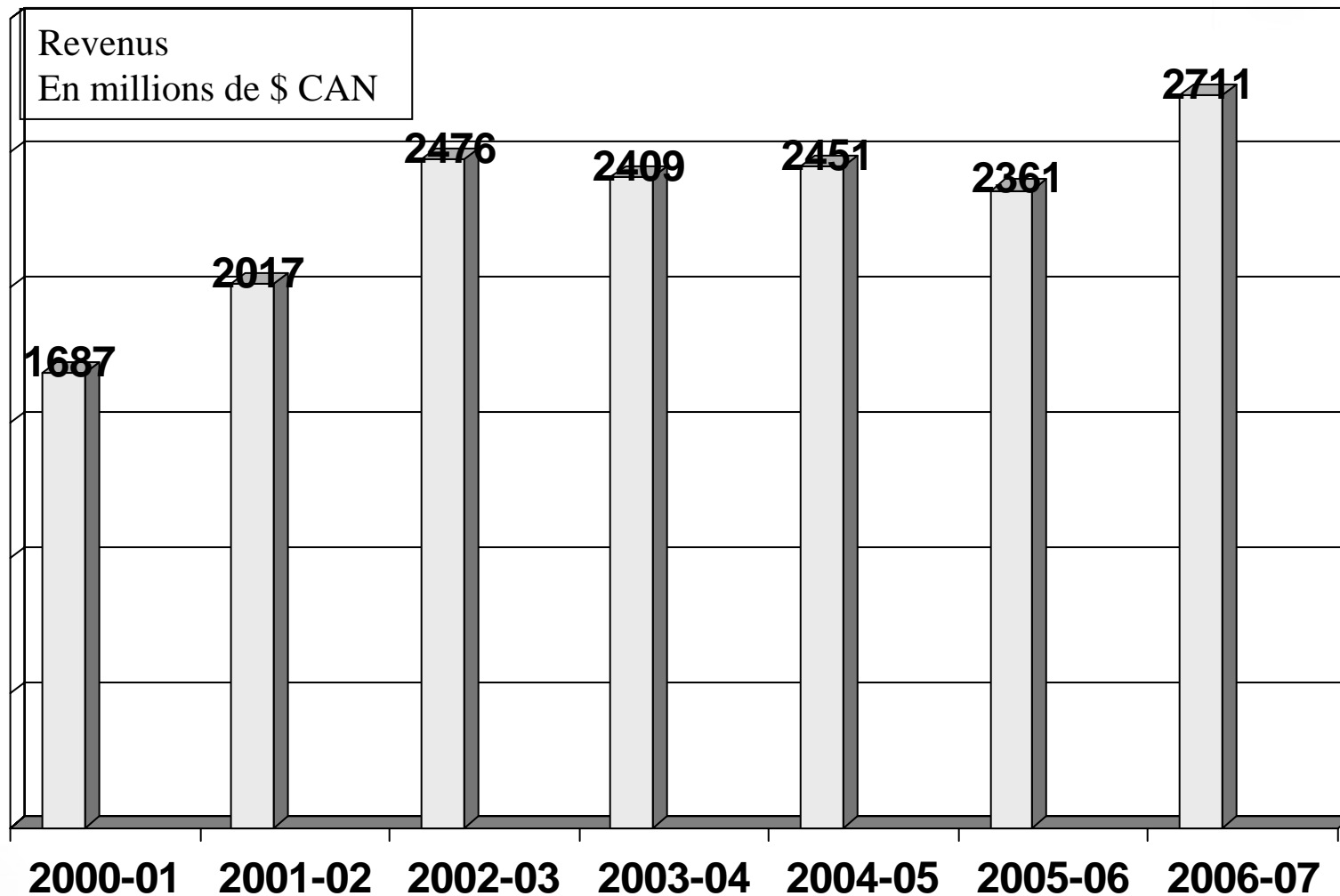
CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées

Date: 24-25 octobre 2007

BRP: solide performance au cours des sept dernières années



Centre de recherches - Valcourt



Bombardier Produits Récréatifs / Valcourt





CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

3.0 Université de Sherbrooke

L'UdeS en bref



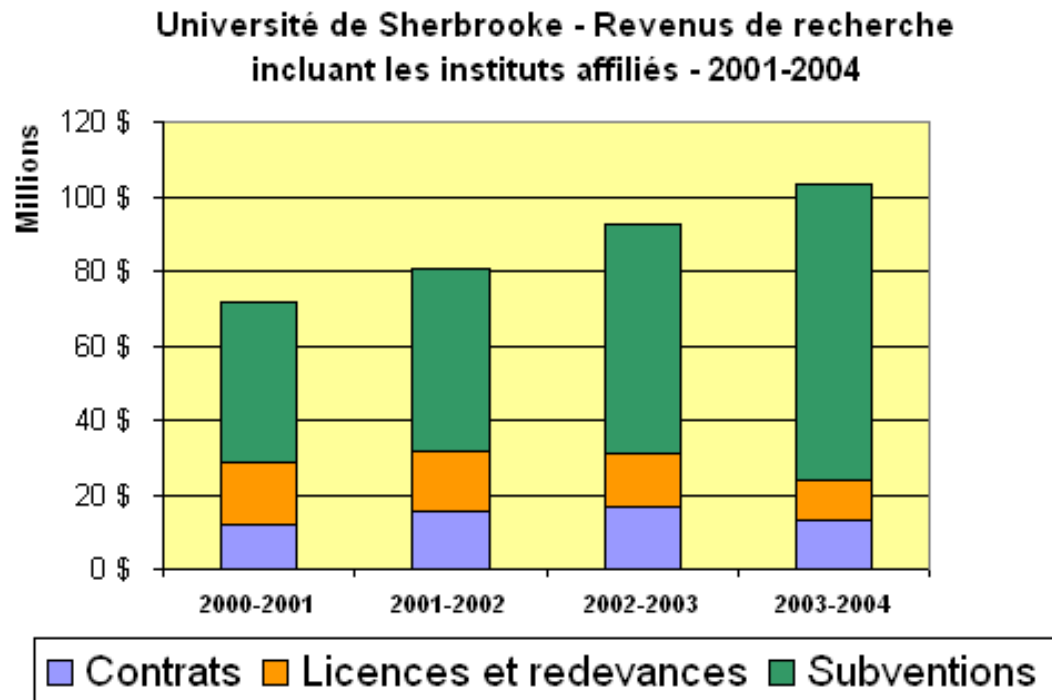
CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées
Date: 24-25 octobre 2007

La recherche à l'UdeS

- Les revenus de recherche de l'Université de Sherbrooke ont atteint **100 millions \$ en 2003-2004** en subventions, contrats et redevances.





CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

4.0 Contexte socio- économique et de BRP

Emplois dans le secteur manufacturier

- Au Canada: diminution des emplois dans le secteur manufacturier de 4,4 %, soit -100 000 emplois par rapport à une croissance générale de l'emploi de 1,4% (+233 000) en 2005.
- Au Québec: diminution des emplois de 31 500 dans le secteur manufacturier, par rapport à une croissance générale de l'emploi (+51 400) en 2005.

¹Statistiques Canada, *Enquête sur la population active*, 6 janvier 2006, www.statcan.ca.

²*Le marché du travail s'est raffermi*, La Presse – section Affaires, samedi 7 janvier 2006, p. 1 et 6.



Mondialisation et force du \$ CDN

- Force du \$ CDN par rapport au \$US = un défi important
- Mondialisation des marchés
 - Pression des pays émergents (Chine, Inde, Taiwan, Vietnam, etc.)
 - Faibles coûts
 - Très efficace
 - Beaucoup de motivation
 - Besoin pour les entreprises manufacturières du Québec et du Canada de créer de nouvelles technologies qui ajoutent une plus value qui n'existe pas dans les pays en émergence.





CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

5.0 Importance stratégique du CTA-BRP-UdeS

Objectifs de BRP

- Maintenir son statut de locomotive économique régionale dans le marché des sports motorisés
 - Maximiser l'approvisionnement chez les fournisseurs locaux
 - Transférer nos technologies de pointe à nos fournisseurs
 - Appuyer nos fournisseurs dans leur quête de croissance et de nouvelles technologies



Pourquoi le CTA-BRP-UdeS?

- BRP doit passer du statut d'intégrateur de technologies existantes à celui de développeur de technologies nouvelles et d'avant-garde
- BRP doit s'associer à une institution comme l'Université de Sherbrooke pour:
 - Assurer la pérennité du CTA
 - Avoir accès aux chercheurs/professeurs de l'Université
 - Avoir accès au bassin international de chercheurs via l'Université de Sherbrooke
- BRP doit renforcer sa présence dans la R&D afin d'en faire bénéficier ses fournisseurs locaux dans le secteur des sports motorisés au Québec et au Canada





CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

6.0 CTA-BRP-UdeS

6.1 Vision et mission

■ Vision du CTA-BRP-UdeS

Grâce à la recherche en collaboration avec l'Université de Sherbrooke, BRP et ses partenaires désirent devenir les leaders mondiaux dans le développement de technologies de pointe pour le secteur des véhicules récréatifs motorisés.

■ Mission du CTA-BRP-UdeS

D'ici 2010, développer cinq technologies nouvelles et les intégrer au processus manufacturier de BRP et ses partenaires québécois ou autres ainsi que former des professionnels hautement qualifiés de la recherche.



6.2 Principes généraux du modèle CTA-BRP-UdeS

- Une **entente claire sur la P.I.**
- Un lieu commun favorisant les **interactions soutenue et rapprochée**
- Un environnement commun pour définir une **nouvelle culture de recherche** universitaires / industriels
- Un centre dans un **endroit neutre** pour dissocier des impératifs de développement et de production et favoriser la rigidité de la recherche universitaire.

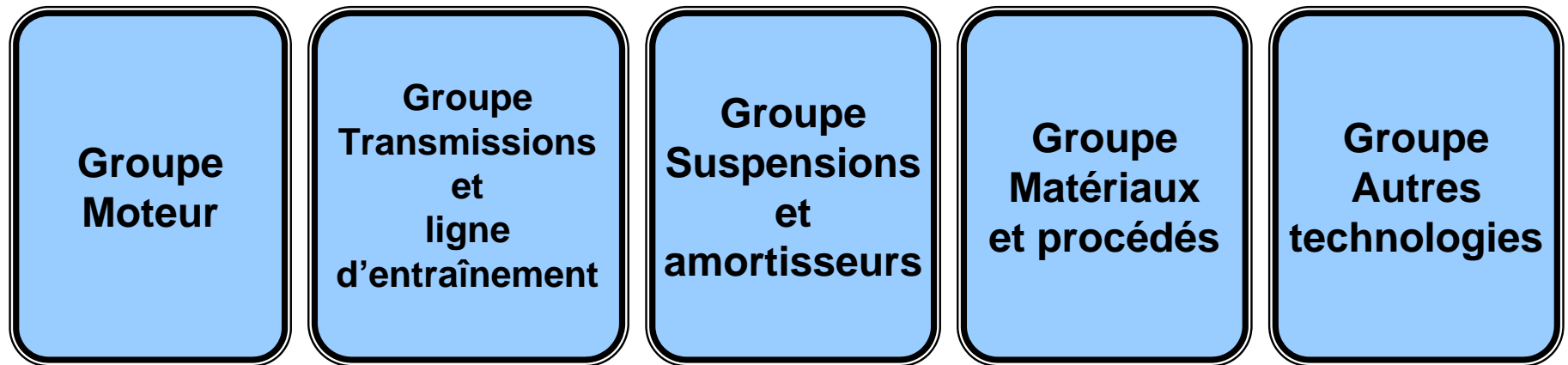


6.3 Activités

- Les activités de recherche de CTA-BRP-UdeS sont concentrées sur la recherche des technologies originales et innovatrices dans le domaine des produits récréatifs motorisés.
- Les activités de recherche sont divisées dans cinq principaux créneaux.



6.3 Activités



Cinq principaux créneaux de R-D



6.4 Fondateurs et partenaires

- Les principaux partenaires sont les deux fondateurs du CTA, soit l'entreprise BRP et l'Université de Sherbrooke.
- D'autres partenaires industriels seront invités à se joindre au Consortium de R-D. Ces partenaires seront des partenaires existants ou futurs de BRP. Cette approche devrait faciliter la mise en place d'ententes concernant la propriété intellectuelle.
- Finalement, d'autres universités seront invitées à participer à des projets de R-D réalisés à l'intérieur du Consortium de recherche.



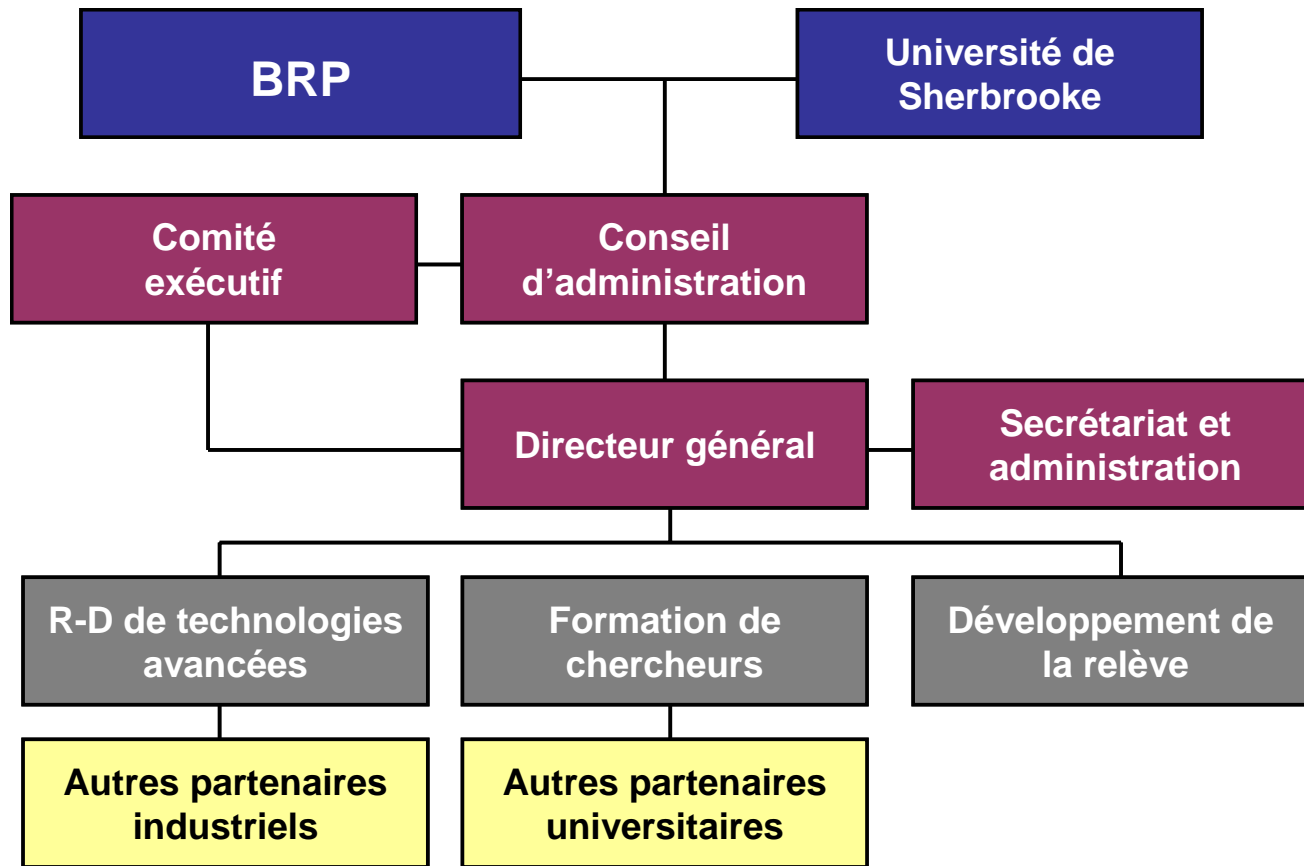
6.5 Statut, organisation et gestion

- Le CTA-BRP-UdeS est un organisme sans but lucratif.

Son rôle sera de coordonner les principales activités de recherche.



6.5 Statut, organisation et gestion





CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

7.0 Financement de la recherche

7.0 Financement de la recherche

■ BRP contribution:	15 544 510\$
■ DEC contribution:	9 908 550\$
■ MDEIE contribution:	8 465 600\$
■ UdeS contribution:	<u>2 161 340\$</u>
<i>Budget total pour 5 ans:</i>	<i>36 080 000\$</i>



Concept retenu



CTA – vue extérieure (3000 Boul. Université)



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées
Date: 24-25 octobre 2007



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

8.0 Deux exemples de projets potentiels de CTA-BRP-UdeS

■ Changements de paradigme



1959



2002



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

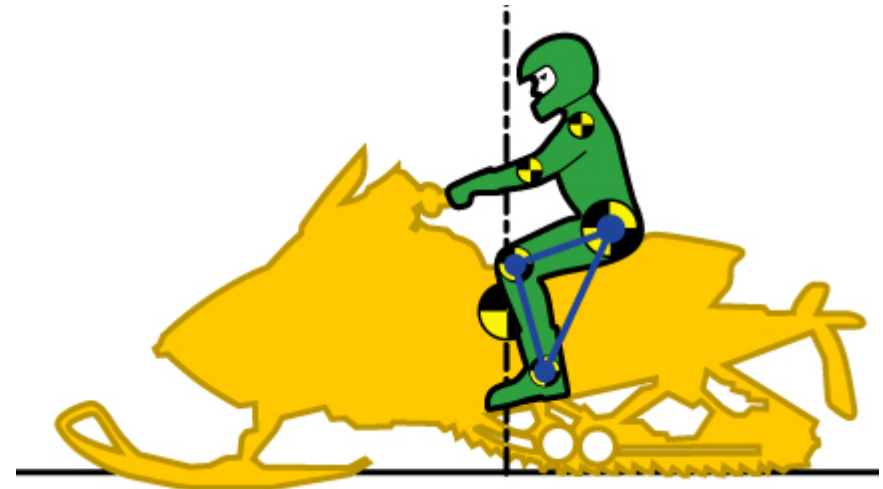
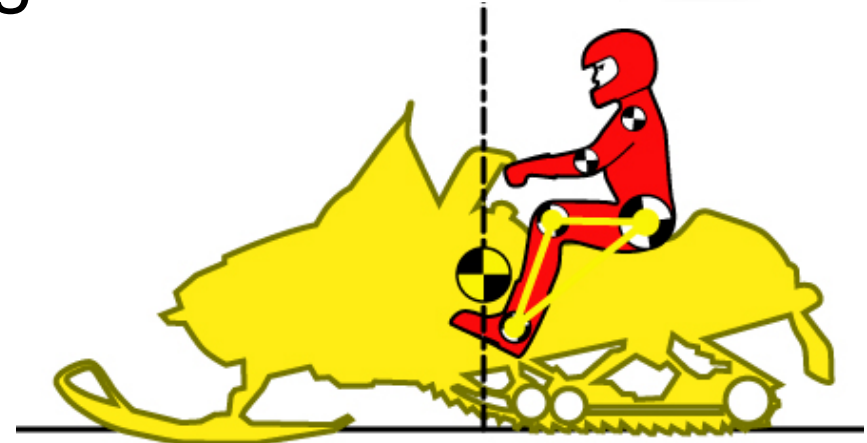
CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées
Date: 24-25 octobre 2007

■ Changements de paradigme

Plateforme REV



2003 - 2007



- Ergonomie basée sur celle de la moto



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées
Date: 24-25 octobre 2007

SPYDER ROADSTER

Changement de paradigme, plus
développement technologique

(présentation video VSS)



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES

UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CTA-BRP-UdeS / Nouveau modèle de Centre de Technologies Avancées
Date: 24-25 octobre 2007

Ski-Doo®

Lynx™

Sea-Doo®

Evinrude®

Johnson®

Rotax®

Can-Am™



CENTRE DE TECHNOLOGIES AVANCÉES



**UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE**