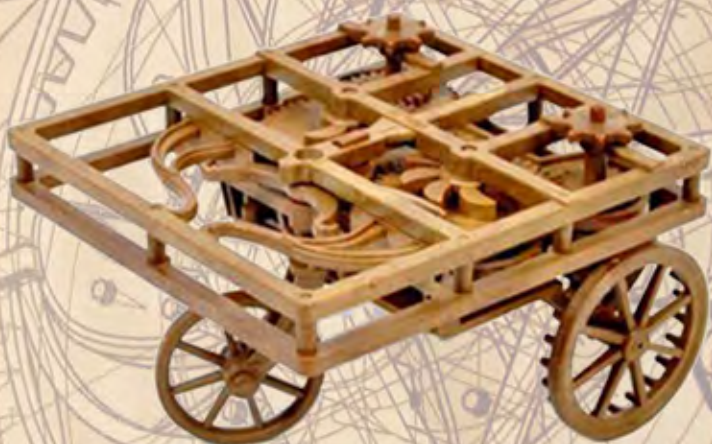


# EXPOTECH

# 2015

JEUDI 21 MAI

Techniques de génie mécanique  
Technologie de maintenance industrielle



« Ce qui fait la noblesse d'une  
chose, c'est son éternité. »

Léonard de Vinci

## Présentation des projets de fin d'études

Chaque année, le département de Techniques de génie mécanique (TGM) et de Technologie de maintenance industrielle (TMI) organise une journée d'exposition des projets de fin d'études de leurs étudiants finissants.

Cette journée d'exposition est une étape très importante dans le parcours d'un étudiant finissant puisqu'elle représente l'accomplissement d'un projet intégrateur en vue de l'obtention de son diplôme collégial. Pour cette occasion, une invitation est lancée aux collègues, parents, amis et partenaires d'affaires afin d'assister au dévoilement de leurs réalisations.

Dans ce guide, vous découvrirez les projets réalisés par des étudiants de la cohorte 2015 en Techniques de génie mécanique dans le cadre du cours « Projet II » pour l'option Dessin de conception mécanique et du cours « Projet de fabrication » pour l'option Fabrication mécanique de même que les projets des étudiants en Technologie de maintenance industrielle dans le cadre du cours « Projet synthèse ».

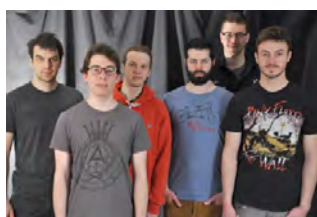
À noter qu'un plan de visite vous est proposé à la fin de ce guide pour vous aider à repérer chaque projet à l'aide d'un numéro.

Bonne visite!



## Techniques de génie mécanique : Dessin de conception mécanique

### 1 Baja



#### Équipe :

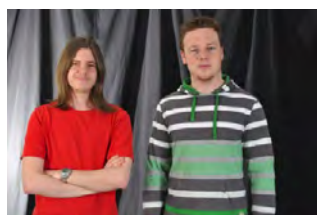
Charles-Emmanuel Bélanger  
Benjamin Marois  
Philippe Robidoux  
Charles Loïselle  
Benoît Trudel  
Olivier Venne

#### Client :

Cégep de Sherbrooke  
Département TGM / TMI

L'équipe Baja présente la troisième version du Baja pour 2015, complètement redessiné et avec une nouvelle transmission 6 vitesses.

### 2 Presse traction-compression



#### Équipe :

Guillaume Massé-Pothier  
Christophe Leclerc

#### Client :

Cégep de Sherbrooke  
Département TGM / TMI

L'équipe Cégep présente une machine à essais destructifs qui sera utilisée par les enseignants du département pour étudier les types de contraintes.

### 3 Gabarit de soudage modulaire



#### Équipe :

Olivier Bernard  
Gabriel Bourbonnais-Viens  
Danick Chainey

#### Client :

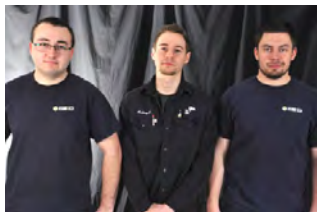
Cie Anderson

L'équipe Anderson présente un gabarit de soudage permettant l'assemblage de plusieurs modèles de composantes pour machinerie agricole.



4

## Plate-forme pivotante-inclinable-élevatrice pour handicapés



### Client :

Coiffurium Place Belvédère

### Équipe :

Francis Rousseau-Chabot  
Anthony Tanguay  
Étienne Plourde

L'équipe du Coiffurium propose une plateforme inédite spécialement conçue pour donner des traitements capillaires aux personnes à mobilité réduite.

5

## Moulin du soleil



### Client :

Malem Auder

### Équipe :

Nicolas Déry  
Karl Vaillancourt  
Emmanuel Dépault  
Jonathan Desmeules

L'équipe Moulins du soleil revient tout juste du Sénégal pour présenter leur moulin à énergie humaine et leur système de traitement d'eau par UV.

6

## Chaise roulante tout terrain



### Client :

Cégep de Sherbrooke  
Département TGM / TMI

### Équipe :

Clément Martin  
Marie-Sophie Thérér  
Yvon Brochu

L'équipe plein air propose une chaise roulante tout terrain pliable permettant à un enfant à mobilité réduite de suivre sa famille dans les activités extérieures.

7

## Four pour cuisson de fond de chaise en uréthane



### Client :

Ibiom

### Équipe :

Frédéric Beaudette  
Émilien Demers  
Alexandre Potvin

L'équipe Ibiom présente un système automatisé permettant à un moule d'entrer et de sortir d'un four de façon ergonomique et sécuritaire.



## Techniques de génie mécanique : Fabrication mécanique

8

## Moteur à chaleur «STIRLING»



### Client :

Cégep de Sherbrooke  
Département TGM / TMI

### Équipe :

Sébastien Dubuc  
Arnaud Fréchet-Boudreau  
Nicholas Blanchard  
Jean-Sébastien Langis  
Pier-Yves Lemaire  
Marc-Olivier Grenier  
Louis-Olivier Perreault  
Alexandre Dionne  
Michaël Turmel  
Louis-Georges Menier  
Philippe Sebastien Lavigne

Réalisation d'une production sérielle du moteur à chaleur du concept 'Stirling'.



## Technologie de maintenance industrielle

### 9 Moulin du soleil



**Client :**

Malem Auder

**Équipe :**

Carlos Alberto Castanos  
Stéphane Joncas  
Philippe Poisson  
Victor Gagnon

L'équipe Moulin du Soleil a développé cette année une nouvelle version du moulin plus performante que celle implantée dans différents villages sénégalais en avril passé.

### Notre équipe d'enseignants



**Première rangée :**

Alain Michaud, Simon Mercier, Richard Piau, Louis Vézina, Éric Morin, Alain Poulin, Jean-Luc Briand, Benjamin Côté, Mario Martel, Luc Simoneau.

**Deuxième rangée :**

Claude Martin, Josée Bellehumeur, Pierre Masson, Patrick Cayer, Alexandre Brizard.

**Absents :**

Richard Goulet, François Desjardins.

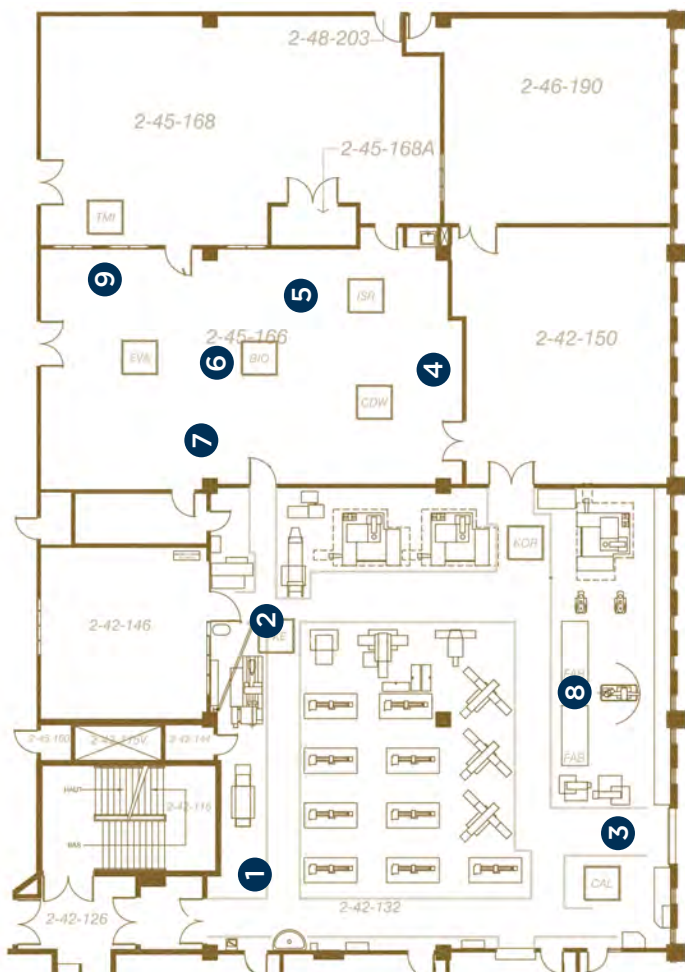
### Techniciens et magasinier



Daniel Béliveau, technicien  
Pierre Casavant, magasinier  
Maxime Therrien, technicien

## PROJETS

- 1 Baja
- 2 Presse traction-compression
- 3 Gabarit de soudage modulaire
- 4 Plate-forme pivotante-inclinable-élévatrice pour handicapés
- 5 Moulin du soleil
- 6 Chaise roulante tout terrain
- 7 Four pour cuisson de fond de chaise en uréthane
- 8 Moteur à chaleur 'STIRLING'
- 9 Moulin du soleil

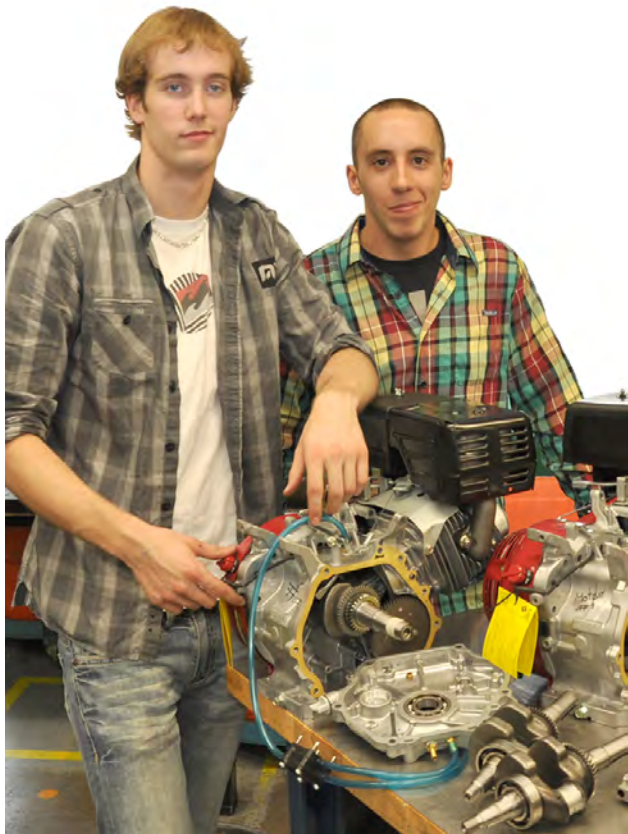




Merci à nos principaux commanditaires



LE COIFFURIUM



Créateur de relève