

Journal Le Québec Express, membre du groupe Québec Hebdo > Communauté

Cégep Limoilou: Les étudiants conçoivent pour les entreprises

[Sélène Jussset](#)

Publié le 11 juillet 2015



Publié le 10 juillet 2015

Le kart électrique. (Photo gracieuseté)

INNOVATION. Les finissants en Techniques de génie mécanique du Cégep Limoilou (dessin-conception) ont présenté les prototypes qu'ils ont conçus et produits à la demande d'entreprises lors d'une exposition au campus de Québec.

L'exposition des travaux était coordonnée par Jean-René Rodrigue, un enseignant en génie mécanique. Ces réalisations d'envergure résultent d'un d'apprentissage de longue haleine. Dès la rentrée 2014, chaque finissant devait trouver une entreprise ayant un besoin mécanique. Pendant l'automne, l'étudiant a conçu le projet en intégrant tous les acquis de sa formation spécialisée. Il l'a présenté à son enseignant qui a validé le projet et apporté les corrections nécessaires. Dans un deuxième temps, une fois la conception finalisée, le projet a été présenté à chaque entreprise, incluant les projections de coûts et d'échéancier.

Onze entreprises ont décidé d'aller de l'avant et de faire produire le projet conçu, soit un équipement répondant à des besoins ponctuels, mais ne nécessitant pas de production en série. Les équipes d'étudiants ont ensuite réalisé le processus allant de la planification, aux achats et à la production. En définitive, les mêmes étapes de conception que s'ils étaient sur le marché du travail. Les équipements réalisés ont coûté entre 50\$ et 3 500\$, selon le projet. Des coûts entièrement défrayés par les entreprises concernées. Du côté de la spécialisation en Fabrication mécanique en Techniques de génie mécanique, les finissants ont profité de l'exposition pour présenter leur projet de fabrication en série d'un moteur Stirling et d'une butée de fraiseuse.

Découvrez les projets 2015 :

POUPONBUS ÉLECTRIQUE

Un pouponbus est une poussette servant à pousser des enfants en bas âge, le plus souvent au sein d'une garderie. Le pouponbus est doté d'un moteur électrique pour éliminer l'effort demandé à l'éducatrice.

KART ÉLECTRIQUE

Le projet est un kart propulsé par un moteur électrique 10 HP. Les pièces électriques et les pièces de kart sont neuves et le reste des pièces ont été fabriquées au Cégep durant la session. L'équipe s'est alliée avec des étudiants en Technologie de l'électronique - Télécommunication pour réaliser ce kart électrique se partageant ainsi le volet mécanique et le volet électrique. Éric Tailleur, enseignant en Télécommunication a veillé au volet électricité avec ses finissants.

TREUIL POUR SKIEUR ACROBATIQUE

Treuil permettant de tirer un skieur à haute vitesse dans le but d'exécuter des cascades.

ENROULEUSE DE TUYAU

L'enrouleuse à tuyaux est une machine qui se raccorde à l'arrière d'un tracteur et qui est utile pour enrouler du tuyau de deux pouces en plastiques pour les érablières.

GÉNÉRATEUR D'HYDROGÈNE

Générateur d'hydrogène gazeux servant à produire un carburant destiné à un petit moteur à combustion.

PINCE À COURONNES DENTAIRES

La pince à installer des couronnes dentaires est un projet qui a été conçu et fabriqué pour combler un besoin dans l'équipement dentaire du docteur André Gilbert. La pince est fabriquée en acier inoxydable de grade médical.

TABLE D'INCLINAISON

Conçue pour la compétition interuniversitaire Formula North 2015, la table d'inclinaison incline des véhicules à un angle de 45° et 60° dans le but de tester certaines normes régies par la Formule SAE. La table a été un outil indispensable aux organisateurs de l'événement pour valider la sécurité des voitures avant la course.

MONTURE DE VÉHICULE POUR RÉPLIQUE AIRSOFT

Ce support à machine gun airsoft avec bouclier sera installé dans un camion.

FENDEUSE À BOIS

La fendeuse à bois hydraulique horizontale et verticale a été commandée par le Département de génie mécanique et servira à faire la promotion du programme en démontrant concrètement les notions apprises dans les cours de Techniques de génie mécanique.

CHARIOT POUR LA MANUTENTION DE PORTES

Ce chariot est un appareil pour la manutention de portes extérieures en acier. Il est adaptable à certaines autres tâches spécifiques des préposés, par exemple pour des panneaux de contreplaqué, des meubles lavabo, des boîtes.

CHARIOT D'ATELIER

Chariot permettant le transport des outils dans l'atelier de génie mécanique. Le modèle de chariot est emboîtable pour permettre le rangement plus facilement.