

EXPOTECH

Jeudi 30 mai | 15 h 30 à 20 h **2024**

| TECHNIQUES DE GÉNIE MÉCANIQUE

| TECHNOLOGIE DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

| TECHNOLOGIE DE SYSTÈMES ORDINÉS

| TECHNIQUE D'AUTOMATISATION ET CONTRÔLE



Cégep
Sherbrooke

Présentation des projets de fin d'études

Cette année les départements de Techniques de génie mécanique (TGM), de Technologie de maintenance industrielle (TMI), Technologie de systèmes ordonnés (TSO) et Technique d'automatisation et contrôle (TAC) organisent une journée d'exposition des projets de fin d'études de leurs étudiantes et étudiants finissants.

Cette journée d'exposition est une étape très importante dans leur parcours puisqu'elle représente l'accomplissement d'un projet intégrateur en vue de l'obtention de leur diplôme d'études collégiales. 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 étudiantes et des étudiants de la cohorte 2024 en Techniques de génie mécanique dans le cadre du cours « Projet I » pour l'option Dessin de conception mécanique et du cours « Projet de fabrication » pour l'option Fabrication mécanique. Vous seront aussi présentés les projets des finissantes et finissants en Technologie de maintenance industrielle dans le cadre du cours « Projet synthèse », ainsi que les projets de Technologie de systèmes ordonnés dans le cadre du cours « Projet de fins d'études » et Technique d'automatisation et contrôle pour le cours « Projet d'électronique industrielle ».

Bonne visite !



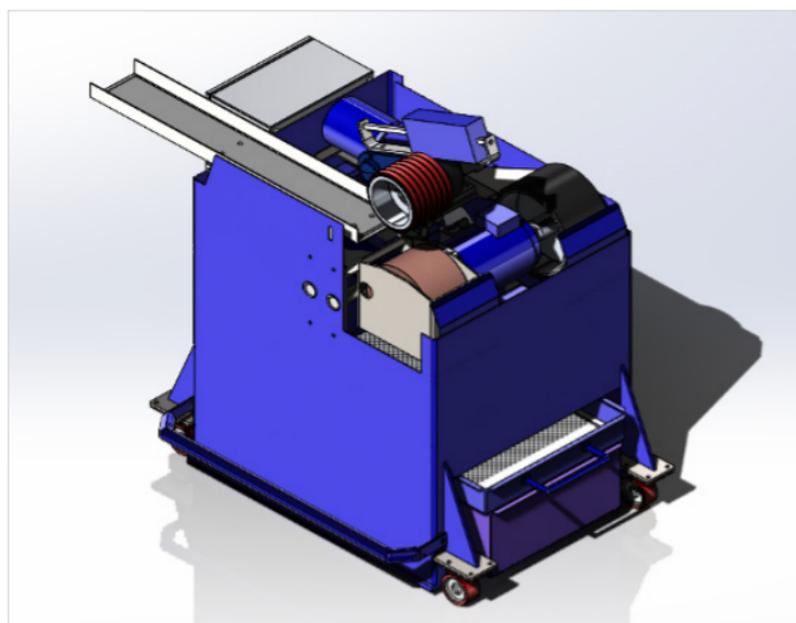
Techniques de génie mécanique

Option : Dessin de conception mécanique



Sableuse à skis

Conception et fabrication d'une machine permettant de préparer les bases des skis pour la première utilisation.



Partenaire : Les skis Panache



Équipe :

Heyckel Kachroud
Antoine St-Laurent Lantagne
Olivier Bédard
Félix Collin
Mathis Richer
Tristan Létourneau
Thomas Lacouture



Véloto

Conception et fabrication d'un vélo-auto à assistance électrique.



Partenaire : Cégep de Sherbrooke



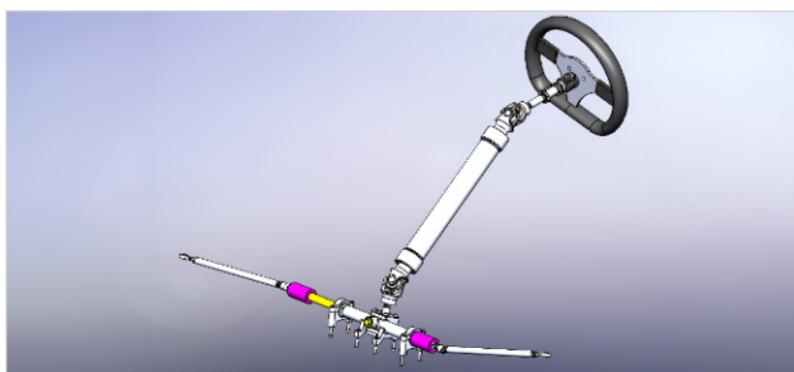
Équipe :

Mathis Bolduc, Gabriel Lincourt, Félix Corriveau, Thimothée Cnigniet, Javier Fernando Lopez Ala, Valentin François, Augustin Drapeau, Guillaume Fortin-Dostie, Nathan Martineau



F.U.S.E

Conception et fabrication d'une crémaillère optimisée pour la formule électrique de l'université de Sherbrooke (F.U.S.E)



Partenaire : Université de Sherbrooke



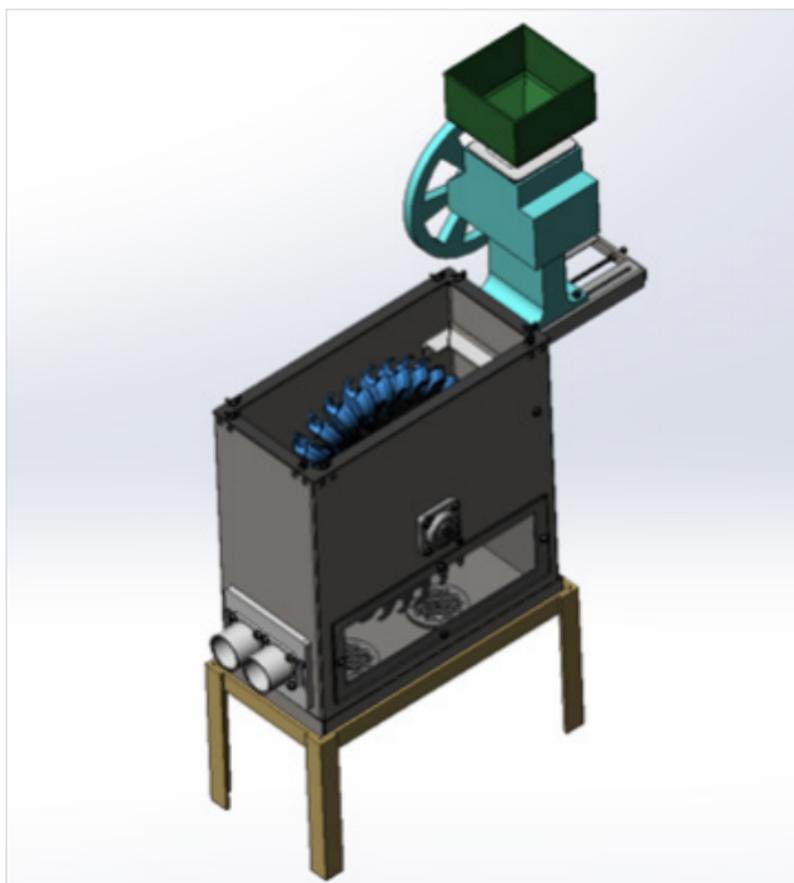
Équipe :

Raphaël Casse, Émile Dunabin, Joël Michau, Félix Perreault, Mathis Gagnon, Mathieu Couture, Ludovic Scheidle



Moulin à grain à énergie hydraulique

Conception et fabrication d'un moulin à farine à propulsion hydraulique pour les Moulins du soleil.



Partenaire : Moulins du Soleil



Équipe :

Olivier Thibault
Mathis Audet
Derek Vallière
Simon Lessard

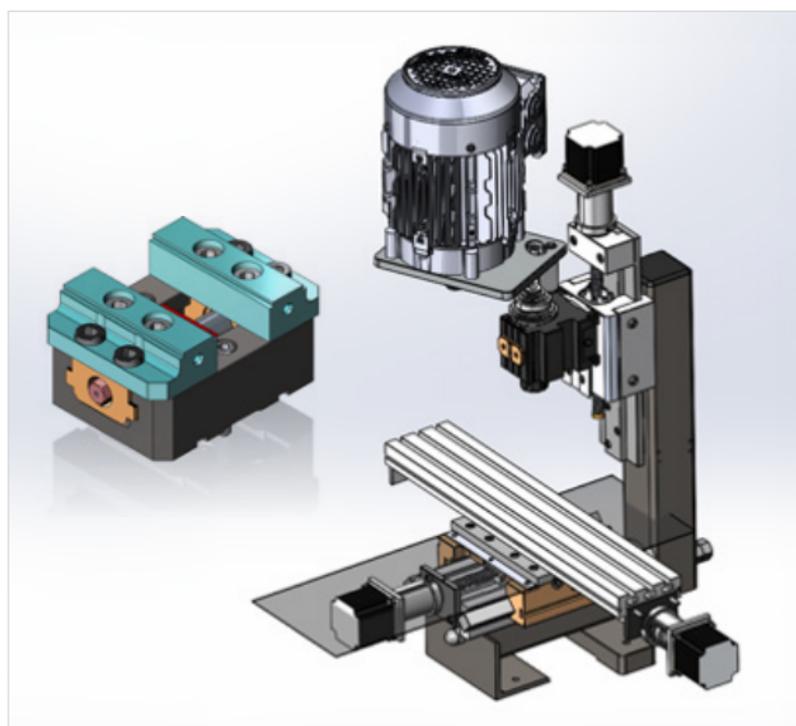
Techniques de génie mécanique

Option : Fabrication mécanique



Micro-Fraiseuse CNC/ Étau Auto-Centreur

Fabrication sérielle d'une Micro-Fraiseuse verticale à Commande Numérique avec contrôleur d'axes ainsi qu'un Étau Auto-Centreur. Réalisation de plusieurs accessoires pour le projet (Gabarits d'inspection, de fabrication, de soudage).



Partenaire : Cégep de Sherbrooke



Équipe :

William Tremblay, Ludovic Turgeon, Mathis Côté, Justin Duboi, Moreno Gavric, Nataël Tardif, Charles-Antoine Arès, Loïc Côté, Charles Faucher, Xavier Leblanc, Omar Amin, Pierre L'Allier

Technologie de maintenance industrielle



Véhicule modifié pour SPU

Modification d'un véhicule automobile afin d'appréhender les différentes techniques de la prise en charge d'un patient accidenté de la route. Les modifications permettent de retirer les 5 portières, le toit et le pare-brise.

Le chariot des portières a été conçu et fabriqué par les personnes étudiantes du programme de TMI en 2^e année.



Partenaire : Département de soins préhospitaliers d'urgence (Cégep de Sherbrooke)



Équipe :

Nicolas Roy
Alexandre Nepton

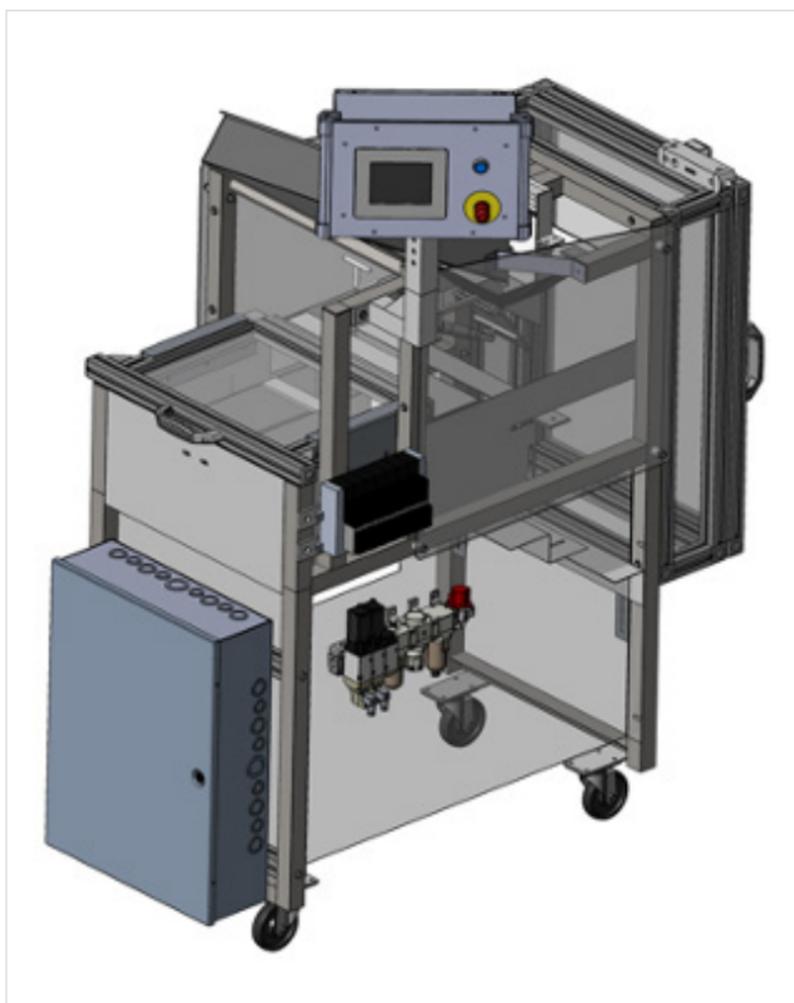


**Visionner la vidéo
du projet**



Ensacheuse

Remise en marche et sécurisation de l'ensacheuse d'agrégats.



Partenaire : Département de techniques de génie mécanique – TMI
(Cégep de Sherbrooke)



Équipe :

Mickaël Leclerc-Tremblay

Marc-André Tremblay

Jorge Andres Amaya Carvajalino

Technologie de systèmes ordinés TSO



Capteur analogique pour voiture de course

Conception et fabrication d'un capteur analogique miniature pour la formule électrique de l'université de Sherbrooke (F.U.S.E).



Partenaire : Université de Sherbrooke



Équipe :

Mamoune Benmensour
Carl-Dominic Aubin



CANVision

Module d'affichage pour les différents paramètres la formule électrique de l'université de Sherbrooke (F.U.S.E).



Partenaire : Université de Sherbrooke



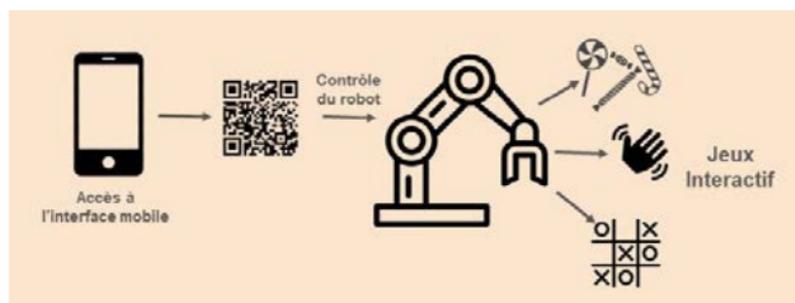
Équipe :

Félix-Antoine Guimont
Marc-Étienne Gendron-Fontaine



Bras robot pour le présentoir TGE

Interfacer avec un robot via le web et interagir avec un robot de manière dynamique par le biais d'activités !



Partenaire : Cégep de Sherbrooke



Équipe :

Philippe Ramalho
Jean-Sébastien Proulx

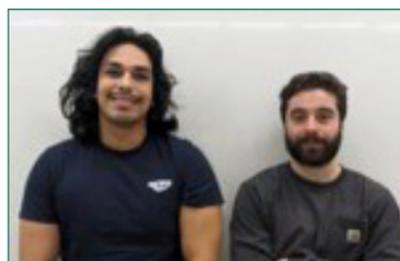


Projet Serrebrooke

Système IoT d'acquisitions de données et de maintien d'environnement d'une serre permettant le suivi et le contrôle à distance via le protocole de communication MQTT.



Partenaire : CRIFA



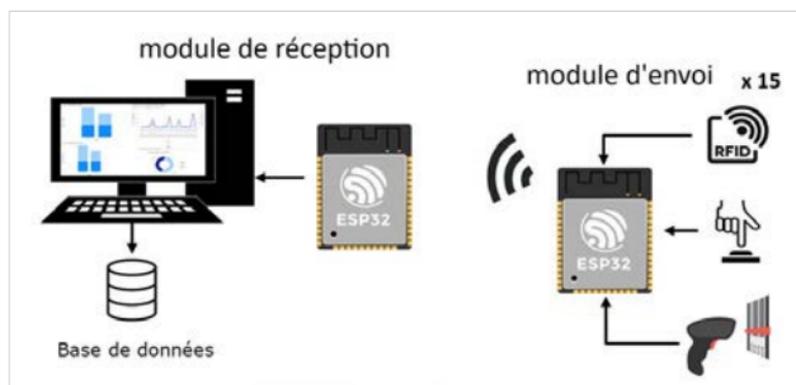
Équipe :

Andy Flores
Loïc Sarhy



La boîte noire

Acquisition de données pour l'optimisation d'une chaîne de production pour l'entreprise Calimacil, fabricant d'équipements pour les jeux grandeur nature.



Partenaire : Calimacil



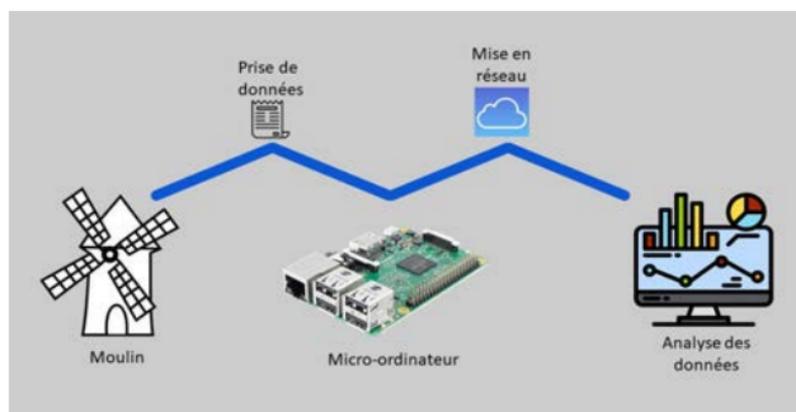
Équipe :

Simon Provencher
Laurent Roy



Moulin des sommets

Acquisition de données pour un moulin hydraulique qui sera installé dans la vallée du Langtang au Népal.



Partenaire : Cégep de Sherbrooke

Équipe :

Marc-Antoine Grenier
Lydia Bolduc

Technique d'automatisation et contrôle TAC



Robot Jenga

Procédé robotique permettant d'assembler et de jouer au jeu de la tour Jenga en intégrant vision, robotique collaborative et servo moteur.



Partenaire : Cégep de Sherbrooke



Équipe :

Olivier Godin
José David Caicedo



Système d'acquisition de données

Acquisition et suivi de température d'aquariums à incubation de poissons à l'aide du logiciel Ignition.



Partenaire : Cégep de Sherbrooke



Jean-François Bourcier-Dumont

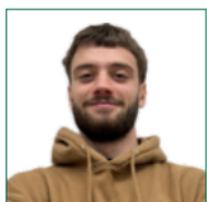


Ligne d'inspection thermique

Procédé de traitement thermique robotisé triant par vision les différentes pièces produites.



Partenaire : Cégep de Sherbrooke



Équipe :

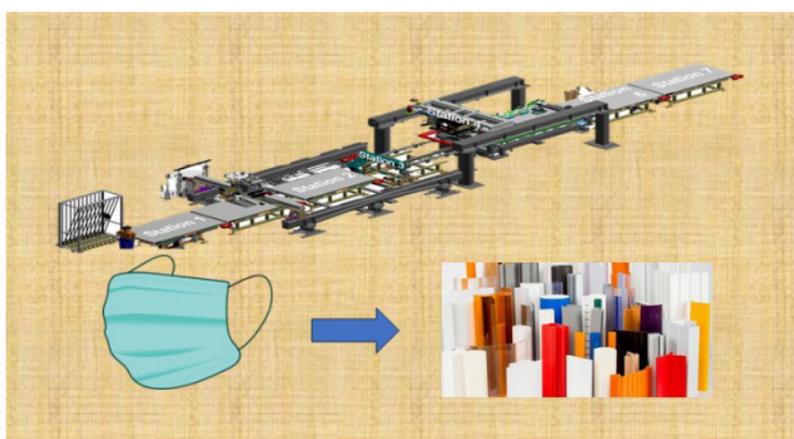
Édouard Dionne

Isabelle Blais



Automatiser une ligne de production

Automatiser un procédé de revalorisation de matière résiduelle.



Partenaire : Cégep de Sherbrooke

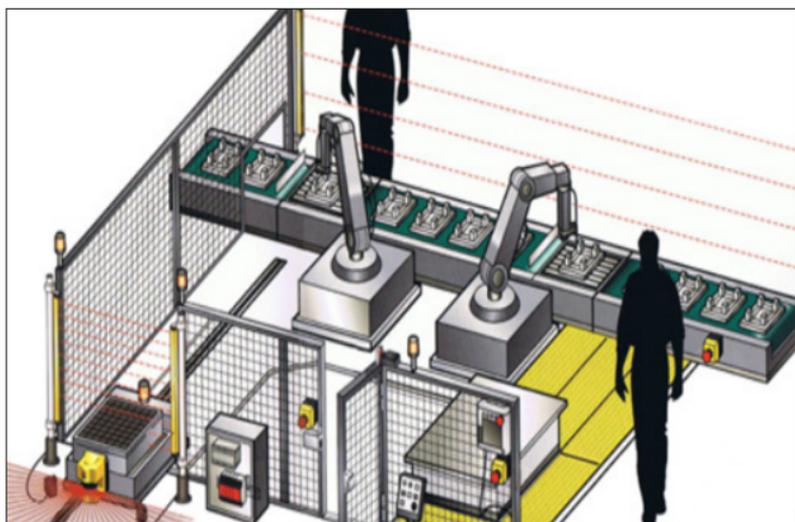


Abhishek Lussier-Beaudry



Sécurité machine

Explorer, concevoir et intégrer des systèmes de sécurité machine dans un contexte industriel.



Partenaire : Cégep de Sherbrooke



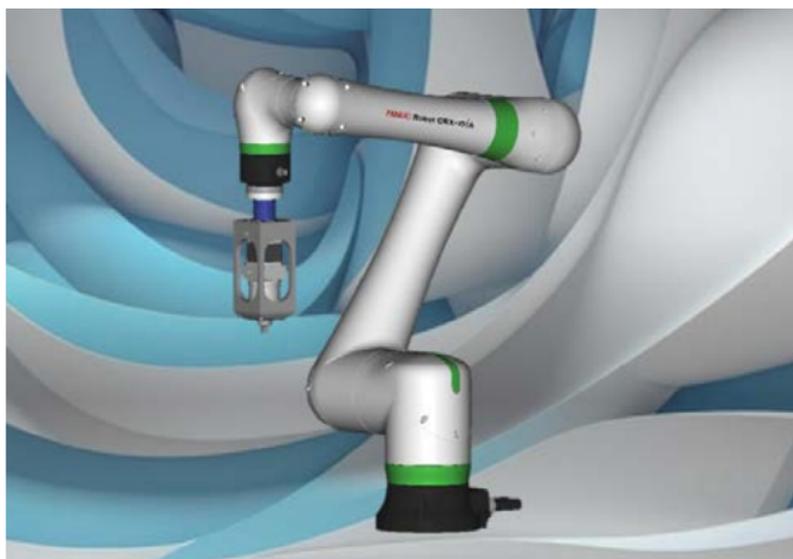
Équipe :

Mathieu Lépine
Guardmaster

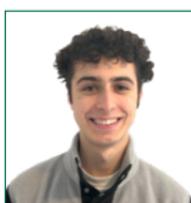


Robot Visseur Tecking

Un procédé de vissage industriel avec contrôle de couple.



Partenaire : Tecking Automatisation



Équipe :

Julien Devault
Loïc Gagnon

Techniques de génie mécanique et Technologie de maintenance industrielle



1^{re} rangé de gauche à droite

Martin Beaudoin, Cathy Moreau, Alain Poulin, Pierre Poulin, Benjamin Côté

2^e rangé de gauche à droite

Alexandre Brizard, Francis Lacasse, Mario Martel, Jean-Sébastien Mercier, Etienne Roy, Luc Simoneau, Eric Morin

3^e rangé de gauche à droite

Josée Bellehumeur, Patrice Parayre, Simon Mercier, Félix Dostie, Christian Martin, Emmanuel Daunais, Patrick Cayer, Rémy Robitaille, Philippe Archambault, François Desjardins

Absent sur la photo : Claude Martin

Techniques de génie électrique



Ligne avant de gauche à droite

Charles Richard, Gérald Brady, Tony Bélanger, Christian Francoeur, Benoit Beaulieu, Nicolas Huppé et Samuel Faucher

Ligne arrière de gauche à droite

Alain Gaboriault, Julien Bosco, Dominic Fleury, Louis-Philippe Gauthier, Clément Pitiot, Richard Cloutier

Absents : Martin Alain, David Bolduc, Simon-Pierre Gagnon, François Lisée, Jérémy Ménard et Pierre Plourde

Merci à nos partenaires



Merci à nos commanditaires

