

# COLLÈGE BORÉAL

## École des Métiers et de Technologies appliquées

### Document de programme Cohorte 2101

## Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel

Code du ministère de la Formation et des Collèges et des Universités (MFCU) – 51007  
Code de programme au Collège Boréal – PRMC

#### **Vision**

Être le collège de langue française de premier choix reconnu pour la qualité,  
l'accessibilité et la flexibilité de sa formation et de ses services.

#### **Mission**

Le Collège Boréal offre une éducation personnalisée de qualité à une clientèle diversifiée et exerce un leadership communautaire pour favoriser le développement durable de la communauté francophone de l'Ontario.

#### **Devise**

« Nourrir le savoir et faire vibrer la culture »

Juin 2021

# Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel (programme de 2 ans)

## **Description du programme :**

Ce programme suit les normes établies par le ministère de la Formation et des Collèges et Universités pour les étapes 1 de base, 2 intermédiaire et 3 avancée du métier de mécanicienne-monteuse industrielle ou de mécanicien-monteur industriel. En plus des connaissances générales requises (c'est-à-dire sécurité, mathématiques, AutoCAD, instruments de mesure, lubrifiants, soudage, électricité, roulements, pompes, compresseurs, gréage, hydraulique), la concurrence mondiale fait que les compagnies canadiennes introduisent dans le métier une gamme de procédés spécialisés tels que l'alignement au laser assisté par ordinateur, l'automate programmable (PLC) et l'analyse des vibrations. Les stages en entreprises permettent à l'étudiante ou à l'étudiant de mettre en pratique les connaissances et les habiletés acquises au cours de l'année. Les personnes diplômées de ce programme possèdent les connaissances et les habiletés nécessaires pour entretenir, dépanner et réparer tous les types de matériel mécanique : systèmes hydrauliques, convoyeurs, pompes, compresseurs, systèmes de manutention de matériel et systèmes d'entraînement.

## **Conditions d'admission :**

- Certificat en Pratique de la mécanique (2 étapes) ou l'équivalent

## **OU**

- Diplôme d'études secondaires de l'Ontario, certificat ACE ou l'équivalent d'une autre province, ou encore, le statut de candidate ou candidat adulte.
- 1 crédit de français : FIF3U, FRA3C, FRA3U, FIF4U, FRA4C, FRA4U ou l'équivalent
- 1 crédit de mathématiques : MCR3U, MBF3C, MCF3M, MAP4C, MCT4C ou l'équivalent

## **Milieu de travail (type d'employeur) :**

- Usines de production de composants mécaniques
- Ateliers de production à la pièce
- Manufacturiers de pièces d'équipement
- Entreprises minières
- Entreprises forestières

## **Titre de compétences :**

Certificat d'études collégiales de l'Ontario

**Transfert de crédits et articulations :**

Afin de faciliter ta mobilité vers autres collèges et universités, le Collège Boréal t'offre plusieurs parcours d'études de qualité. Explore tes opportunités de transferts de crédits (articulations) en cliquant sur le lien suivant :

<http://www.collegeboreal.ca/services-etudiants/admission/transfert-de-credits-et-articulations/>

# Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel

## Programme d'étude

Étape	Code du cours	Version	Titre du cours	Crédits	Heures
1	FRA1005	201	Français I	3	42
1	INF1078	202	Logiciels Microsoft	3	42
1	MAT1026	201	Mathématiques pour métiers 1	3	42
1	MMI1014	203	Théorie en mécanique I	3	56
1	MMI1015	202	Travail pratique en mécanique I	3	56
1	SOU1021	202	Introduction au soudage	3	42
1	TEC1000	201	Santé et sécurité	3	42
Somme des heures créditées pour cette étape:				<b>21</b>	<b>322</b>
2	ENG1009	202	English in the workplace	3	42
2	MEC1013	203	Usinage I	5	84
2	MMI1017	201	Lecture de plans et dessins	3	42
2	MMI1019	202	Théorie en mécanique II	3	56
2	MMI1020	202	Travail pratique en mécanique II	3	56
2	SOU1022	201	Soudage II	3	42
Somme des heures créditées pour cette étape:				<b>20</b>	<b>322</b>
3	MAT1027	201	Mathématiques pour métiers II	3	42
3	MMI1024	201	Design industriel I	3	42
3	MMI1025	201	Théorie en mécanique III	3	42
3	MMI1026	201	Travail pratique en mécanique II I	3	56
3	MMI1027	201	Hydraulique I et pneumatique	3	42
3	MMI1028	202	Électricité et automates	3	42
3	SOC1010	202	Communication interpersonnelle	3	42
3	FGCHXSOC2	200	Elective: GEN au choix (Complete 1 course)	3	42
Somme des heures créditées pour cette étape:				<b>24</b>	<b>350</b>
4	MMI1029	203	Maintenance préventive	3	42
4	MMI1033	201	Hydraulique II	3	56
4	MMI1034	202	Automates programmables (PLC)	3	42
4	MMI1039	200	Théorie de conception de machine	3	42
4	MMI1040	200	Travail pratique de conception de machine	3	56
Somme des heures créditées pour cette étape:				<b>15</b>	<b>238</b>
<b>Somme des heures créditées pour ce programme:</b>				<b>80</b>	<b>1232</b>

# Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel

## Descriptions de cours :

ENG1009	<p><u>English in the workplace</u> ENG1009 is designed for students who will be employed in a predominantly oral-communication-based workplace. Activities in this course will focus on role-playing professional scenarios with employers, colleagues and clients. Telephone conversations will also be evaluated, further developing students' spoken language skills. Reading texts, like industry policies on maintaining a safe work environment, and written tasks, such as completing claim reports and preparing a cover letter and resume, will provide students the necessary skills for future success.</p>
FRA1005	<p><u>Français I</u> Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'améliorer ses aptitudes à parler, à lire et à écrire. L'accent est mis sur les techniques de communication liées à la vie personnelle ou professionnelle. L'organisation de la pensée, l'art de l'expression, la lecture et la qualité de la langue sont des éléments fondamentaux de ce cours. Par le biais d'activités d'apprentissage variées, les étudiants sont encouragés à promouvoir et affirmer leur identité francophone tout en perfectionnant leurs habiletés de communication en français. (3 crédits/42 heures)</p>
MMI1030	<p><u>Lecture de plans et CAO II</u> Ce cours fait suite à Dessin Industriel I. L'étudiant ou l'étudiante approfondit ses connaissances en dessin et utilise les logiciels spécialisés, tel AutoCAD, pour exécuter des dessins d'assemblage complexes et des plans, selon les normes du dessin industriel.</p>
INF1078	<p><u>Logiciels Microsoft</u> Ce cours sert d'initiation à l'informatique et aux communications. D'abord, l'étudiante ou l'étudiant perfectionne ses connaissances de base en informatique tout en se familiarisant avec des logiciels de bureau et l'environnement technologique du collège. Ensuite, des outils technologiques sont étudiés et utilisés dans des situations pratiques reliées au marché du travail. (3 crédits/45 heures)</p>
MAT1026	<p><u>Mathématiques pour métiers 1</u> L'étudiante ou l'étudiant revoit des notions arithmétiques de base et les applique à la résolution de problèmes reliés aux métiers. Le cours traite des systèmes de mesure utilisés dans les métiers et de la conversion de mesures d'un système à un autre. On explore aussi l'application d'outils mathématiques tels que la calculatrice et les formules pertinentes pour résoudre des problèmes reliés aux métiers.</p>
MAT1027	<p><u>Mathématiques pour métiers II</u> Ce cours est une révision des notions de base et permet de renforcer les compétences en mathématiques requises. On apprend à résoudre des problèmes à l'aide des rapports trigonométriques primaires ou en effectuant des opérations mathématiques sur des nombres entiers positifs et négatifs. L'étudiante ou l'étudiant doit également appliquer les étapes de la résolution de problèmes en utilisant les concepts mathématiques appropriés et enfin, résoudre des problèmes en appliquant des formules techniques.</p>
MEC1013	<p><u>Usinage I</u></p>

	<p>Ce cours initie l'étudiant ou l'étudiante aux techniques d'usinage conventionnel, à la planification des gammes d'usinage et à la sélection des outils appropriés. Les étudiant font l'analyse des tolérances et des gammes de fabrication et se familiarise avec les différentes techniques de tournage cylindrique intérieur et extérieur, de filetage, d'usinage parallèle et perpendiculaire, de perçage, d'alésage sur fraiseuse.</p>
MEC1015	<p><u>Usinage II</u> Ce cours, à la fois théorique et pratique, porte sur l'ajustage et l'utilisation sécuritaire, à un niveau intermédiaire, des machines-outils telles que les tours parallèles, fraiseuses à colonne, perceuses, scies mécaniques et rectifieuses. À l'aide de projets de conception, l'étudiant ou l'étudiante pourra développer un niveau de compétence intermédiaire en ce qui a trait à l'utilisation d'outils manuels et des machines-outils, tout en portant une attention particulière au travail de précision.</p>
MEC1026	<p><u>Mécanique III</u> L'étudiant ou l'étudiante apprend d'avantage à diagnostiquer, évaluer et réparer les défaillances de roulement, des arbres et accouplements, des joints d'étanchéité, et assurer la lubrification des composantes mécaniques industrielles.</p>
MMI1014	<p><u>Théorie mécanique I</u> L'étudiant ou l'étudiante identifie les risques physiques, chimiques, biologiques et ergonomiques pour la santé et la sécurité au travail. Il s'agit d'interpréter et d'appliquer les normes ainsi que les règlements de sécurité du gouvernement et de l'entreprise afin d'effectuer un travail sécuritaire. De plus, on découvre l'utilisation des outils manuels, des instruments de mesure, des outils électriques et pneumatiques, des principaux outils d'atelier. Il faut savoir entretenir et utiliser l'outillage pour réparer et faire l'entretien de la machinerie industrielle. L'étudiant ou l'étudiante apprend à diagnostiquer, évaluer et réparer les défaillances des roulements, des arbres et accouplements, des joints d'étanchéité, et à assurer la lubrification des composantes industrielles.</p>
MMI1015	<p><u>Travail pratique en mécanique I</u> L'étudiant ou l'étudiante identifie les risques physiques et ergonomiques pour la santé et la sécurité au travail. On apprend à entretenir et utiliser l'outillage pour réparer et faire l'entretien de la machinerie industrielle. L'objectif est de diagnostiquer, évaluer, ajuster et réparer les défaillances des roulements, arbres et accouplements, joints d'étanchéité, courroies, chaînes, boîtes de vitesse, tout en assurant la lubrification des composantes industrielles.</p>
MMI1017	<p><u>Lecture de plans et dessins</u> Dans ce cours, l'étudiant ou l'étudiante acquerront la capacité à produire, à lire et à interpréter des dessins et des schémas techniques.</p>
MMI1019	<p><u>Théorie en mécanique II</u> L'étudiant ou l'étudiante apprend à diagnostiquer, évaluer et réparer les défaillances des roulements, arbres et accouplements, joints d'étanchéité, courroies, chaînes et boîtes de vitesse, tout en assurant la lubrification des composantes industrielles.</p>
MMI1020	<p><u>Travail pratique en mécanique II</u> L'étudiant ou l'étudiante apprend à diagnostiquer, évaluer et réparer les défaillances mécaniques des composantes industrielles.</p>
MMI1024	<p><u>Lecture de plans et CAO I</u> Dans ce cours, l'étudiant ou l'étudiante va maîtriser les outils et commandes de base nécessaires pour la création de dessins 2D professionnels, grâce à l'apprentissage des fonctions essentielles du logiciel.</p>
MMI1027	<p><u>Hydraulique I et pneumatique</u></p>

MMI1028	<p>Ce cours porte sur les systèmes pneumatiques et hydrauliques retrouvés dans l'environnement de travail du mécanicien monteur. L'étudiante ou l'étudiant se familiarise avec le fonctionnement des contrôles pneumatiques et hydrauliques de divers circuits et en effectue les réparations.</p> <p><u>Électricité et automates</u></p> <p>L'étudiant ou l'étudiante consolide leurs habiletés dans la compréhension de base d'électricité. Il ou elle est en mesure de connaître le fonctionnement et l'application des divers types de moteurs électriques et leur contrôle. Les séances de laboratoire sont conçues pour mettre à l'épreuve les théories étudiées. L'étudiant ou l'étudiante acquiert les aptitudes nécessaires pour poursuivre à l'étape suivante. De plus, il ou elle est initié à la programmation et l'installation des automates programmables.</p>
MMI1029	<p><u>Maintenance préventive</u></p> <p>L'étudiant ou l'étudiante effectue des tâches d'entretien préventif et prédictif afin d'optimiser le fonctionnement quotidien de l'équipement et de la machinerie. Il ou elle fait la maintenance préventive qui consiste à vérifier l'état de fonctionnement et d'usure du matériel, ainsi que sa dégradation et de prévenir les pannes. L'étudiant ou l'étudiante pratique et maîtrise les techniques de l'analyse de vibration, les méthodes de vérification non descriptives et la vérification des systèmes de lubrification.</p>
MMI1033	<p><u>Hydraulique II</u></p> <p>Ce cours fait suite au cours d'hydraulique I et pneumatique de la première étape et approfondit les connaissances de l'étudiante ou l'étudiant des systèmes hydrauliques retrouvés dans l'environnement de travail du mécanicien monteur. Elle ou il se familiarise avec le fonctionnement des contrôles hydraulique dans divers circuits et en effectue le dépannage.</p>
MMI1034	<p><u>Automates programmables (PLC)</u></p> <p>L'étudiant ou l'étudiante est en mesure d'accéder à la plupart des fonctions du logiciel pour le PLC MicroLogix d'Allen-Bradley et de programmer aisément des diagrammes en échelle (sans les fonctions avancées). Il ou elle apprend à travailler en ligne et hors ligne, ainsi qu'à réviser, modifier, documenter des programmes existants et à faire de la recherche à cet effet.</p>
MMI1038	<p><u>Conception de machine</u></p> <p>Les étudiantes et étudiants acquièrent une compréhension et des concepts sur une variété de machines industrielles pour pouvoir réparer, entretenir et installer des machines telles que : des convoyeurs, des moteurs à combustion et des moteurs électriques, des turbines, des systèmes de ventilation. En plus, l'étudiant ou l'étudiante travaille sur une machine industrielle ou sur une de ses composantes; la démontre en pièces; analyse sa structure et toutes défaillances existantes; diagnostique et évalue la possibilité de restauration de la machine; détermine si un remplacement de composantes ou une réparation de pièces est requis. L'étudiante ou l'étudiant peut adapter ses connaissances à un cas précis véritable.</p>
SOC1010	<p><u>Communication interpersonnelle</u></p> <p>Dans ce cours, l'étudiant(e) acquiert une compréhension des principes fondamentaux en relations interpersonnelles. Il ou elle a l'occasion de développer et de rehausser ses compétences en communication verbale et non verbale. Les thèmes suivants seront abordés : l'estime et l'affirmation de soi, les émotions, l'influence des perceptions sur la qualité de la communication, l'écoute active, les relations de groupe, la gestion de conflits et de situations délicates, et l'impact de la technologie sur les communications. De plus, ce cours permet à l'étudiant(e) d'apprécier la contribution individuelle de chacun et de faire preuve de respect envers autrui en tenant compte des divergences d'opinions, de valeurs et de croyances. (3 crédits/42 heures)</p>
SOU1021	<p><u>Introduction au soudage</u></p>

Ce cours est une initiation aux différentes techniques de coupage et aux techniques de base du soudage au gaz, du soudo-brasage et du brasage. On aborde également la théorie du soudage électrique ainsi que la pratique du soudage à plat.

SOU1022

Soudage II

Ce cours est une initiation aux différentes techniques de coupage et aux techniques de base du soudage au gaz, du soudo-brasage et du brasage. On aborde également la théorie du soudage électrique ainsi que la pratique du soudage à plat.

TEC1000

Santé et sécurité

L'étudiant ou l'étudiante reconnaît les dangers physiques, chimiques, biologiques et ergonomiques qui ont un impact sur la santé et la sécurité sur le lieu de travail. Il ou elle interprète et applique les normes ainsi que les règlements de sécurité du gouvernement et de l'entreprise afin d'effectuer un travail sécuritaire. Au terme de l'étape, l'étudiant ou l'étudiante obtient les certificats suivants : SIMDUT, travail en hauteur, dispositif de prévention contre les chutes, levage et gréage.



# Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel

## Résultats d'apprentissage en formation professionnelle Code MFCU 51007

*Le diplômé a démontré de façon fiable son aptitude à :*

1. Exécuter tous les travaux conformément aux lois, normes, règlements et directives en vigueur.
2. Appliquer des méthodes de contrôle et d'assurance de la qualité afin de satisfaire aux normes et aux exigences organisationnelles.
3. Respecter les lois en matière de santé et de sécurité ainsi que les pratiques et procédures organisationnelles en vigueur.
4. Appliquer les meilleures pratiques en matière de durabilité\* dans les milieux de travail.
5. Utiliser les technologies actuelles et émergentes\* pour appuyer la mise en œuvre de projets de génie mécanique.
6. Analyser et résoudre des problèmes mécaniques en appliquant des mathématiques et des notions essentielles de génie mécanique.
7. Interpréter, préparer et modifier des dessins de génie mécanique et d'autres documents techniques connexes.
8. Contribuer à la conception et l'analyse de composants, de procédés et de systèmes mécaniques en appliquant des notions essentielles de génie mécanique.
9. Fabriquer, assembler, entretenir et réparer des composants mécaniques selon les spécifications requises.
10. Vérifier les spécifications des appareils, des procédés et des opérations afin d'appuyer la conception et la fabrication de composants mécaniques.
11. Collaborer à la planification, à la mise en œuvre et à l'évaluation de projets.
12. Élaborer des stratégies de développement personnel et professionnel sur une base continue afin d'améliorer le rendement au travail.

# Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel

## Résultats d'apprentissage relatifs à l'employabilité

*Le diplômé a démontré de façon fiable sa capacité à :*

1. Communiquer d'une façon claire, concise et correcte, sous forme écrite, orale et visuelle, en fonction des besoins de l'auditoire.
2. Répondre aux messages écrits, oraux et visuels de façon à assurer une communication efficace.
3. Communiquer oralement et par écrit en anglais.
4. Exécuter des opérations mathématiques avec précision.
5. Appliquer une approche systématique de résolution de problèmes.
6. Utiliser une variété de stratégies pour prévoir et résoudre des problèmes.
7. Localiser, sélectionner, organiser et documenter l'information au moyen de la technologie de l'information appropriée.
8. Analyser, évaluer et utiliser l'information pertinente provenant de sources diverses.
9. Respecter les diverses opinions, valeurs et croyances, ainsi que la contribution des autres membres du groupe.
10. Interagir avec les autres membres d'un groupe ou d'une équipe de façon à favoriser de bonnes relations de travail et l'atteinte d'objectifs.
11. Affirmer en tant que Francophone ses droits et sa spécificité culturelle et linguistique.
12. Gérer son temps et diverses autres ressources pour réaliser des projets.
13. Assumer la responsabilité de ses actes et de ses décisions.

# Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel

## Exigences particulières du Collège Boréal

Le Guide Boréal de l'étudiante et de l'étudiant est un document officiel très important qui regroupe les politiques, les directives et les procédures administratives relatives à l'enseignement en ce qui a trait à votre dossier scolaire; vos droits et vos responsabilités en tant qu'étudiante et étudiant.

**Votre première responsabilité comme étudiante et étudiant est donc de vous familiariser avec ce guide et de vous y référer au besoin.**

<http://www.collegeboreal.ca/services-etudiants/guide-boreal/>

## Exigences particulières de l'école

### SÉCURITÉ

La sécurité est primordiale

- Toutes lois de santé et sécurité au travail ainsi que les règlements des métiers spécialisés doivent être suivis.
- Les membres du personnel sont en toutes situations les arbitres finals.
- Le personnel et les étudiants/étudiantes doivent porter les équipements protecteurs nécessaires en tout temps dans les ateliers, veuillez- vous référer à la liste d'équipement de votre programme pour connaître les équipements obligatoires et suggérés.
- Une machine en état de marche doit être surveillée en tout temps.
- Les extincteurs doivent être vérifiés et enregistrés sur une base hebdomadaire.
- Les étudiants ne peuvent pas porter de bijoux
- Les endroits dédiés aux piétons seront respectés
- Aucun sac à dos n'est permis dans les ateliers
- Le coupage oxyacétylénique ne doit pas être fait près du plancher de ciment.
- Toutes situations où un danger possible existe doivent être soulevées auprès du personnel scolaire immédiatement.
- L'étudiant ou étudiante recevra une tournée des ateliers relatifs à son programme ou il ou elle sera sensibilisé(e) à l'environnement.
- Toutes blessures doivent être rapportées dans les délais les plus courts
- Toutes situations insécurité perçues et vécues doivent être rapportées au professeur
  - Exemple : eau sur plancher, équipement en défaut

### OUTILS ET FOURNITURES

**Les projets actifs ne doivent pas quitter les ateliers**

- Les cabinets d'outils doivent être barrés en tout temps.
- Les coffres d'outils spécialisés doivent être barrés en tout temps.
- Lorsque le/la professeur(e) assigne un outil provenant d'un coffre barré à un étudiant/étudiante, celui-ci ou celle-ci doit signer la feuille de sortie de l'outil. L'étudiant/l'étudiante sera responsable de cet outil jusqu'à son

retour, où il/elle devra signer la feuille de retour et le/la professeur(e) devra signer que l'outil a été retourné en bonne condition.

- Aucun outil ne peut quitter l'atelier sans la permission écrite de la direction ou autre personne désignée.
- L'utilisation de matériel provenant de l'inventaire doit être identifiée sur la liste.
- L'équipement détérioré ou défectueux doit être identifié sur la liste ainsi intitulée pour assurer qu'il soit réparé ou remplacé.
- Les étudiants/étudiantes peuvent seulement utiliser l'équipement pour lequel ils/elles ont reçu une formation.
- Aucun garde d'outil ne peut être enlevé ou modifié.
- Les câbles à souder et les tuyaux oxyacétyléniques doivent être rangés à la fin de chaque session.
- Les câbles et les tuyaux oxyacétyléniques ne doivent pas être laissés sur le plancher.
- Les détendeurs oxyacétyléniques doivent être fermés en propres étapes à la fin de chaque session.
- Les postes de soudage oxyacétyléniques doivent être vérifiés pour des fuites avant l'utilisation.

## **ACCÈS**

- Un/une professeur(e) doit être présent(e) en tout temps lorsqu'il y a des étudiants/étudiantes dans l'atelier.
- L'atelier doit être verrouillé si le/la professeur(e) n'y est pas.
- L'air comprimé ne peut pas être utilisé pour nettoyer les vêtements ou soi-même.
- Les appareils de levage et de manutention doivent être réglementaires.

## **ENTRETIEN**

- Tous les étudiants/étudiantes doivent faire partie du nettoyage avant que la classe quitte.
- Les outils d'atelier doivent être nettoyés à la fin de chaque journée, incluant les perceuses, fraiseuses, tours et scies à métaux.
- Les tables à souder doivent être nettoyées avec une meule à la fin de chaque journée.
- L'atelier doit être balayé au complet à la fin de chaque session.

## **Caractéristiques propres au programme**

### **Équipement obligatoire**

Les étudiants et étudiantes doivent avoir chacune des pièces d'équipement protecteur énuméré ci-dessous, autrement l'individu ne sera pas permis d'accéder à l'atelier;

- Botte échancrée, certifié CSA, grade 1 (avec triangle vert)
- Lunette protectrice avec monture non-conductrice et écran latéral
- Gants de travail
- Vêtement en coton ou laine avec manche longue
- Aucun vêtement de matériel synthétique
- Les vêtements doivent être « serrés sans jeu »

### **Équipement suggéré**

Il est fortement suggéré que les étudiants et étudiantes aient des équipements qui sont conformes aux attentes suivantes:

- Masque de protection avec filtre interchangeable

## Manuels obligatoires

FRA1005	Antidote - version 9		
MEC1012	Millwright Manual for the Apprenticeship Branch	9780771894732	British Columbia Apprenticeship Branch et Michener, Richard A.
MEC1012	Machining Fundamentals Textbook	9781619602090	Walker, John R. & Dixon, Bob
MEC1012	Machining Fundamentals Workbook	9781619602144	Walker, John R. & Dixon, Bob
MMI1017	Machine Trades Print Reading	9781631261053	Barsamian, M.A. & Gizelback, R.A.
SOU1021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FR-120101e Sécurité en soudage,</li> <li>• FR-120101h Équipement à l'oxygaz,</li> <li>• FR-120101i Oxycoupage aux gaz,</li> <li>• FR-120201a Équipement de soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW),</li> <li>FR-120201c Soudures d'angle sur acier doux avec le procédé SMAW</li> </ul>		
SOU1022	Procédés de soudage à l'arc	9782893773391	Levesque et Paquet
SOU1022	Coupage et procédés oxygaz	9782893773407	Bramat, Paquet et Villeneuve
TEC1000	Santé, sécurité et protection de l'environnement	9782893774756	Bouchard, Jean-Marc, et Gauthier, Michel

# Techniques du génie mécanique – mécanicien monteur industriel

## Personnes-ressources

Daniel Leduc, Doyen,  
École des Métiers et des Technologies appliquées  
(705) 560-6673, poste 2805  
[daniel.leduc@collegeboreal.ca](mailto:daniel.leduc@collegeboreal.ca)

Christian Fortin, coordonnateur  
(705) 560-6673, poste 4214  
[christian.fortin@collegeboreal.ca](mailto:christian.fortin@collegeboreal.ca)

Chantal Proulx, agente  
(705) 560-6673, poste 3133  
[chantal.proulx@collegeboreal.ca](mailto:chantal.proulx@collegeboreal.ca)

Sylvie Dubé, secrétaire  
(705) 560-6673, poste 3110  
[sylvie.dubé@collegeboreal.ca](mailto:sylvie.dubé@collegeboreal.ca)