COLLÈGEBORÉAL

École des métiers et des technologies appliquées

Guide de programme Cohorte 2401

Mécanique de la machinerie lourde

Code du ministère de la Formation et des Collèges et des Universités (MFCU) – 46705 Code de programme au Collège Boréal – MEML

Techniques en réparation-machinerie lourde

Code du ministère de la Formation et des Collèges et des Universités (MFCU) – 56734 Code de programme au Collège Boréal – MMLQ

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 2024

Mécanique de la machinerie lourde (programme de 1 an)

Description du programme :

Dans ce programme, l'étudiante ou l'étudiant apprend à réparer et à entretenir des moteurs diésel et les diverses composantes de machines industrielles, agricoles, forestières et de construction. Après avoir terminé avec succès ce programme, on peut faire une demande d'exemption de la formation en vue d'obtenir éventuellement le certificat de qualification de mécanicienne/mécanicien de machinerie lourde et de camions lourds.

Conditions d'admission :

- 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) :

- T'inscrire au programme de Techniques en réparation de machinerie lourde au Collège Boréal;
- T'informer auprès du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle pour l'obtention du certificat de qualification professionnelle de ce métier;
- Poursuivre ton cheminement en optant pour l'apprentissage;
- Une carrière dans les entreprises de construction, des compagnies minières, des entreprises agricoles ou des 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 en réparation-machinerie lourde (programme de 2 ans)

Description du programme :

L'équipement lourd utilisé dans les secteurs des mines, de la foresterie, de l'agriculture et de la construction est étudié en détail. Grâce à la variété d'expériences pratiques incluses dans ce programme, l'étudiant ou l'étudiante peut choisir ses activités d'apprentissage selon le domaine d'études qui l'intéresse. De plus, ces activités font en sorte que chacun acquiert de l'expérience dans un milieu de travail réel.

Conditions d'admission :

- Certificat en Mécanique de la machinerie lourde (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 oul'équivalent

Milieu de travail (type d'employeur) :

- T'informer auprès du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle pour l'obtention du certificat de qualification professionnelle de ce métier;
- Une carrière dans des compagnies minières, l'industrie de la construction, des entreprises de travaux publics, l'industrie forestière ou des entreprises agricoles.

Titre de compétences :

• Diplôme 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/

Mécanique de la machinerie lourde (étape 1 et 2) Techniques en réparation-machinerie lourde (étape 1 à 4)

Programme d'étude

Session d'automne – première étape – 14 semaines

Titre	Code	Heures	Cours préalables
Circuits d'alimentation en carburant I	CAA1008	42	
Français I	FRA1005	42	
Moteurs I	MML1000	70	
Électricité I	MML1001	56	
Pratiques professionnelles et sécurité	MML1014	42	
Introduction au soudage	SOU1021	42	
Total		294	

Session d'hiver – deuxième étape – 14 semaines

Titre	Code	Heures/semaine	Cours préalables
English in the workplace	ENG1009	42	ENG1008 ou
			accuplacer
Hydraulique I	MML1003	70	MML1014
Électricité et électronique	MML1004	42	MML1014,
			MML1001
Système entraînement I	MML1005	70	MML1014
Système de direction, de suspension et freinage	MML1006	42	MML1014
Détermination de défaillance des pièces	MML1012	42	MML1014
Total		308	

Session d'automne – troisième étape – 14 semaines

Titre	Code	Heures/semaine	Cours préalables
Hydraulique II	MML1007	56/14	MML1003
Moteurs et systèmes carburants	MML1008	84/14	MML1000
Systèmes de climatisation	MML1009	28/14	MML1014
Commandes électroniques	MML1010	84/14	MML1004
Communication interpersonnelle	SOC1010	42/14	
Élective choix gen	FGCHXSOC2	42/14	
Total		336	

Session d'hiver – quatrième étape – 14 semaines

Titre	Code	Heures/semaine	Cours préalables
Système entrainement II	MML1011	84/14	MML1005
Projet mécanique	MML1013	84/14	MML1007,
·			MML1008,
			MML1009,
			MML1010
Hydraulique III	MML1015	42/14	MML1007
Soudage II	SOU1022	42/14	MML1014,
			SOU1021
Développement d'une entreprise	TEC1001	28/14	
Total		280	

Le Collège Boréal se réserve le droit de modifier ses programmes d'études sans préavis. Tout changement sera communiqué aux étudiants.

Descriptions de cours :

Étape 1:

CAA1008

Circuits d'alimentation en carburant I

L'étudiante ou l'étudiant acquiert des connaissances sur les caractéristiques fondamentales des multiples carburants, les principes de fonctionnement des circuits d'alimentation tels que le fonctionnement des culasses et des dispositifs de commande des soupapes, des blocs-cylindres de moteurs diésel et des moteurs à essence. Il ou elle effectue le diagnostic et la réparation de moteurs à carburant selon les recommandations des fabricants tout en respectant les normes de santé et sécurité ainsi les lois sur la protection de l'environnement en vigueur.

FRA1005

Français I

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.

MML1000

Moteurs I

Ce cours permet de comprendre les principes théoriques qui gèrent le domaine de la mécanique de machinerie lourde. À l'étude sont : le fonctionnement et la réparation de moteurs diesel. Les concepts à l'étude permettent à chacun de faire des liens étroits avec les applications pratiques qui sont effectuées dans les cours d'apprentissage en atelier.

MML1001

Électricité I

Ce cours traite du fonctionnement et de la réparation des divers systèmes électriques de la machinerie et des camions lourds. L'étudiante ou l'étudiant est en mesure d'effectuer un diagnostic et de réparer les systèmes de charges et de démarrage selon les recommandations du fabricant.

MML1014

Pratiques professionnelles et sécurité

L'étudiant ou l'étudiante se familiarise avec les règlements, les lois et les droits en matière de sécurité au travail et de protection de l'environnement, et de démontrer le fonctionnement du matériel de levage, d'arrimage, de calage et de sécurité conformément aux lois sur la sécurité et l'environnement. Il ou elle sera capable d'utiliser des instruments de mesure de précision, d'installer des dispositifs de fixation et de les enlever, d'entretenir et de réparer des paliers, des joints et des produits d'étanchéité conformément aux recommandations des fabricants.

SOU1021

Introduction au soudage

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

ENG1009

English in the workplace

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

MML1003

Hydraulique I

Ce cours est une initiation aux principes de fonctionnement des systèmes hydrauliques et pneumatiques d'équipement mobile. Il est question également des circuits hydrauliques de base. De plus, on démonte, inspecte et assemble les composants selon les recommandations du fabricant

MML1004

Électricité et électronique

Ce cours fait suite à Électricité I et traite de la fabrication et du fonctionnement des systèmes de contrôles électriques ou électroniques. L'étudiante ou l'étudiant s'initie aux logiciels et outils de diagnostic utilisés pour la machinerie et les camions lourds. On met l'accent sur l'habileté à diagnostiquer des problèmes relatifs aux systèmes et à leurs composants.

MML1005

Système entraînement I

Ce cours concerne les principes théoriques qui gèrent le domaine de la mécanique de machinerie lourde. On étudie le fonctionnement et la réparation de système motopropulseur. Les concepts à l'étude permettent de faire des liens étroits avec les applications pratiques qui sont revues dans les cours d'apprentissage en atelier.

MML1006

Système de direction, de suspension et freinage

Ce cours traite des principes théoriques qui gèrent le domaine de la mécanique de machinerie lourde. On étudie le fonctionnement et la réparation de Système de direction, de suspension et freinage. Les concepts à l'étude permettent de faire des liens étroits avec les applications pratiques qui sont revues dans les cours d'apprentissage en atelier.

MML1012

Détermination de défaillance des pièces

Ce cours traite du mode de défaillance de diverses pièces de la machinerie. Les méthodes de fabrication des pièces et la métallurgie sont étudiées afin de comprendre les divers types de défaillance. On détermine les mesures appropriées à prendre afin de prévenir des défaillances futures.

Étape 3

MML1007

Hydraulique II

L'étudiante ou l'étudiant apprend comment construire une variété de circuits hydrauliques avec pompe à piston à déplacement variable ainsi que vérifier le fonctionnement du circuit et apporter les correctifs nécessaires

MML1008

Moteurs et systèmes carburants

L'étudiante ou l'étudiant apprend comment vérifier, conformément aux normes en industrie, le fonctionnement de tous les systèmes du moteur diesel à contrôle électronique et à contrôle mécanique pour la machinerie ou l'équipement lourd. Chacun suggère, au besoin, des mesures à prendre qui respectent les recommandations du fabricant, en plus de documenter le travail accompli en français et en anglais.

MML1009

Systèmes de climatisation

Ce cours amène l'étudiante ou l'étudiant à pouvoir inspecter, diagnostiquer, réparer et entretenir, de façon autonome et efficace, le système de climatisation. Le travail est effectué conformément aux normes de l'industrie ainsi qu'aux règlement du ministère de l'environnement et en respectant les recommandations du fabricant. Chacun documente en français et en anglais les résultats de son travail.

MML1010

Commandes électroniques

Ce cours traite des systèmes de contrôle électronique utilisés dans les moteurs diesels, les transmissions, les freins ABS et les télécommandes. L'étude du fonctionnement des circuits et la lecture des schémas électriques font également l'objet du cours. De plus, l'étudiant(e) s'exerce à diagnostiquer les problèmes reliés aux composants des systèmes et dans le cas de défaillance, effectuer leur réparation à l'aide de logiciels spécialisés

SOC1010

Communication interpersonnelle

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.

Étape 4

MML1011

Système entrainement II

Ce cours, qui fait suite à Systèmes d'entraînement I, est une initiation au fonctionnement et à la réparation des composantes de la transmission semi-automatique et manuelle. L'étudiante ou l'étudiant diagnostique les problèmes relatifs aux composantes et aux systèmes, et effectue la réparation complète de toutes les composantes de la transmission semi-automatique et manuelle.

MML1013

Projet mécanique

L'étudiant ou l'étudiante met en pratique les notions acquises antérieurement. Ce cours pratique permet de coordonner et d'exécuter un projet mécanique relié au domaine de la machinerie lourde. Ce projet comprend une variété de tâches, entre autres, le démontage, le diagnostic, l'entretien, la remise en état et l'assemblage d'une composante de machinerie lourde. Ainsi, les étapes de réalisation d'un projet, les différentes solutions de rechange, la solution retenue, l'établissement d'un échéancier et les méthodes d'organisation du travail sont enseignés. L'étudiant ou l'étudiante développe sa capacité de gérer la documentation produite dans le cadre d'un projet ainsi que sa capacité d'organisation et de planification lors de la rédaction d'un journal de bord. Cette expérience d'apprentissage permet à l'étudiant ou l'étudiante d'appliquer ses connaissances à un cas précis et authentique.

MML1015

Hydraulique III

Ce cours traite du fonctionnement et de la réparation des divers systèmes d'hydraulique avancé de la machinerie. L'étudiante ou l'étudiant est en mesure d'effectuer un diagnostic et de réparer les systèmes d'hydrauliques varier selon les recommandations du fabricant

SOU1022

Soudage II

Dans ce cours, l'étudiant ou l'étudiante perfectionne les habiletés acquises antérieurement pour le procédé de soudage SMAW. On s'exerce à souder des plaques selon les normes du CWB (Canadian Welding Bureau – Bureau canadien de soudage) dans les positions à plat et horizontale en respectant les règles de sécurité. L'étudiante ou l'étudiant s'initie également au procédé de soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW) pour les 4 joints fondamentaux

TEC1001

Développement d'une entreprise

Dans ce cours, l'étudiant ou l'étudiante perfectionne les habiletés acquises antérieurement pour le procédé de soudage SMAW. On s'exerce à souder des plaques selon les normes du CWB (Canadian Welding Bureau – Bureau canadien de soudage) dans les positions à plat et horizontale en respectant les règles de sécurité. L'étudiante ou l'étudiant s'initie également au procédé de soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW) pour les 4 joints fondamentaux

MÉCANIQUE DE LA MACHINERIE LOURDE

Résultats d'apprentissage en formation professionnelle

Le diplômé a démontré de façon fiable son aptitude à :

- 1. D'identifier des problèmes touchant le système d'alimentation de machineries lourdes simples, à l'aide d'aptitudes et de stratégies liées à la pensée critique, et par le recours à des connaissances fondamentales du fonctionnement et des composants de machineries lourdes, ainsi que de leurs rapports entre eux;
- 2. D'identifier, d'inspecter et de mettre à l'essai des composants et des systèmes mécaniques de machineries lourdes simples, conformément aux recommandations des fabricants;
- 3. D'identifier, d'inspecter et de mettre à l'essai des composants et des systèmes électriques et électroniques de machineries lourdes simples, conformément aux recommandations des fabricants;
- 4. D'identifier, d'inspecter et de mettre à l'essai des composants et des systèmes simples de transmission, conformément aux recommandations des fabricants;
- 5. D'identifier, d'inspecter, de mettre à l'essai et d'entretenir des composants et des systèmes simples de suspension, de conduite et de freinage, conformément aux recommandations des fabricants;
- 6. De désassembler et d'assembler des composants de machineries lourdes en fonction des spécifications requises en appliquant des aptitudes et des connaissances de base du travail en atelier;
- 7. D'utiliser divers appareils de contrôle et schémas pour vérifier des systèmes et des sous-systèmes d'alimentation de machineries lourdes simples;
- 8. D'appliquer des connaissances de base en hydraulique et en pneumatique au moment de mettre à l'essai et d'inspecter des systèmes et des sous-systèmes d'équipement de machineries lourdes simples;
- 9. D'avoir recours à des aptitudes en technologies de l'information et en informatique pour accéder à des données concernant les méthodes de réparation et les mises à jour des fabricants;
- 10. De préparer des journaux, des dossiers et de la documentation concernant les normes;
- 11. D'avoir recours à des aptitudes pour les pratiques commerciales et la communication afin d'améliorer le service à la clientèle;
- 12. De développer et d'utiliser des stratégies et des plans, de nature personnelle et professionnelle, afin d'améliorer son épanouissement professionnel, son rendement au travail et ses relations professionnelles;
- 13. De terminer tous les travaux lui étant assignés conformément aux lois du marché du travail concernant la santé, la sécurité et l'environnement, aux politiques et aux procédures établies, aux codes et aux règlements, ainsi qu'aux principes d'éthique.

Techniques en réparation-machinerie lourde

Résultats d'apprentissage en formation professionnelle

Le diplômé a démontré de façon fiable son aptitude à :

- 1. De façon individuelle ou en tant que membre d'une équipe de travail, faire la mise à l'essai des composants et des systèmes de force motrice en machinerie lourde, diagnostiquer et analyser divers problèmes qui y sont reliés, et en effectuer l'entretien et la réparation, conformément aux recommandations du fabricant.
- 2. Faire fonctionner les composants et systèmes du groupe motopropulseur, les entretenir, diagnostiquer les problèmes, effectuer la réparation, la remise en état ou le remplacement, selon le cas, conformément aux recommandations dufabricant.
- 3. Faire fonctionner des moteurs à combustion interne (p. ex., à essence et diesel), diagnostiquer les problèmes et effectuer les réparations, conformément aux recommandations du fabricant.
- 4. Faire fonctionner les systèmes d'alimentation au carburant diesel, de carburation à haute pression, d'admission et d'échappement, diagnostiquer les problèmes relatifs au système et à ses composants, et effectuer les réparations, conformément aux recommandations du fabricant.
- 5. Faire fonctionner les systèmes électriques et électroniques du groupe motopropulseur, diagnostiquer les problèmes relatifs au système et à ses composants, et effectuer les réparations, conformément aux recommandations du fabricant.
- 6. Faire fonctionner les systèmes hydrauliques et pneumatiques, diagnostiquer les problèmes et effectuer les réparations, conformément aux recommandations du fabricant.
- 7. Faire fonctionner les systèmes de suspension, de direction et de freinage, diagnostiquer les problèmes relatifs au système et à ses composants, et effectuer les réparations, conformément aux recommandations dufabricant.
- 8. Faire fonctionner les systèmes d'antipollution, diagnostiquer les problèmes relatifs au système et à ses composants, et effectuer les réparations, conformément aux recommandations dufabricant.
- 9. Diagnostiquer les problèmes relatifs aux systèmes de régulation de la climatisation et effectuer les réparations, conformément aux recommandations du fabricant.
- 10. Effectuer tous les travaux confiés conformément aux lois sur la santé et la sécurité au travail et sur l'environnement, aux politiques et méthodes établies, aux codes, aux règlements et aux principes éthique.

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.

Exigences particulières du Collège Boréal

Le <u>Guide Boréal</u> 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.

Exigences particulières du programme :

<u>Sécurité</u>

- 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.
- Les extincteurs doivent être vérifiés et enregistrés sur une base hebdomadaire.
- Les endroits dédiés aux piétons seront respectés
- Aucun sac à dos n'est permis dans les ateliers
- 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 sensibilisée (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 etfournitures

- Les projets actifs ne doivent pas quitter les ateliers.
- 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.

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.

Entretien

- Tous les étudiants/étudiantes doivent faire partie du nettoyage avant de guitter la classe et laboratoire
- Les outils d'atelier doivent être nettoyés à la fin de chaque journée.

Caractéristiques propres au programme

- Équipement obligatoire
- Les étudiants et étudiantes doivent avoir chacune des pièces d'équipement protecteur énuméré cidessous, 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
- Équipement fourni
- Les équipements énumérés ci-dessous seront fournis par le Collège Boréal lorsqu'ils seront requis;
- Écran facial
- Gants de haute tension
- Tablier

Personnes-ressources

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

Derek Vezeau, Coordonnateur (705) 560-6673, poste 4284 derek.vezeau@collegeboreal.ca

Guy Bouchard, Professeur (705) 560-6673 guy.bouchard@collegeboreal.ca

Chantal Proulx, Agente (705) 560-6673, poste 3133 chantal.proulx@collegeboreal.ca

Sylvie Dubé, Secrétaire (705) 560-6673, poste 3110 sylvie.dubé@collegeboreal.ca