



270.A0

TECHNOLOGIE DU GÉNIE MÉTALLURGIQUE

Fabrication mécanosoudée

PALMARÈS
Métiers d'avenir
Source : Emploi Québec

UNIQUE
AU QUÉBEC

ATE

CONDITIONS D'ADMISSION

Voir conditions générales d'admission

ET

- Mathématiques TS ou SN 5^e sec.
- STE ou SE

Ancien curriculum du secondaire

- Mathématiques 526
- Physique 534

ADMISSIONS

Ouvert au 2^e tour.

COMPÉTENCES VISÉES

- vérifier les propriétés mécaniques et chimiques des métaux d'apport et des assemblages soudés;
- établir et superviser les procédures de soudage, qu'elles fassent appel à des équipements semi-automatiques, automatiques, mécanisés ou encore robotisés;
- assurer le support technique lors des opérations de soudage en production;
- s'assurer que la production soit conforme aux normes de fabrication et d'assurance qualité en vigueur;
- assister l'ingénieur ou toute autre autorité technique dans les domaines de la construction, de l'entretien et de la recherche;
- agir comme conseiller ou conseillère technique sur les produits et les équipements de soudage.

TRONC COMMUN

Profite de deux années de tronc commun avec les options **Procédés de transformation** et **Contrôle des matériaux**.

CE PROGRAMME est pour moi si...

TRONC COMMUN

- J'ai de l'intérêt et des aptitudes pour les sciences.
- J'aime travailler en équipe.
- Je désire en connaître davantage sur les propriétés des métaux et des matériaux.
- Je veux manipuler des appareils, des instruments et des équipements industriels.
- Je souhaite planifier des tâches et superviser des gens.

Puisqu'il existe trois options, tu peux poursuivre ta réflexion.

FABRICATION MÉCANOSOUDEE

- Je m'intéresse aux principes de soudage.
- Je désire élaborer ou améliorer des procédures de soudage.
- J'aspire à superviser le travail de soudeurs.

LE CÉGEP DE TROIS-RIVIÈRES T'OFFRE

- un choix parmi **trois options, dont deux sont exclusives au Québec** : Fabrication mécanosoudée et Contrôle des matériaux;
- des liens étroits avec le marché du travail, renforcés par la présence du Centre de métallurgie du Québec (CMQ) et par les stages rémunérés en entreprise;
- des **laboratoires nouvellement équipés** pour répondre aux exigences du nouveau programme : robot-soudeur, soudage plasma et micro plasma, coupage plasma, table de découpe, soudage par résistance, soudage des gougeons, métallisation oxy-gaz, etc.;
- une **vie départementale très active** : participation aux soirées de l'ISQ et aux projets de recherche du CMQ, possibilité de projets de fin d'études avec l'entreprise, bourse de la fondation de l'Association canadienne de soudage, etc.;
- l'**alternance travail-études** qui permet de réaliser **deux stages rémunérés** en entreprise;
- la possibilité d'avoir accès à une bourse de la fondation de l'Association canadienne de soudage;
- une reconnaissance en inspection visuelle du Bureau canadien de soudage (Groupe CWB).

INFOS PLUS

- Admissibilité à l'Ordre des technologues professionnels du Québec.
- Il est possible de poursuivre des études universitaires.¹
- Une mobilité pour le travail favorise le placement.

¹ Consultez le Service d'orientation afin de vérifier les prérequis exigés par certaines universités.

Bonnes perspectives d'emploi!
100%* des finissants de 2019 travaillent dans ce domaine

¹ Emploi Québec

Salaires initial moyen **26,90 \$/h**
Salaires initial supérieur **28,33 \$/h**

Stages rémunérés et expérience professionnelle avec l'alternance travail-études

* Statistiques basées sur 10 finissants et moins se destinant à l'emploi.



« La métallurgie est un monde que peu de gens ont la chance de connaître. Ce domaine manuel et industriel unique m'a immédiatement séduite. Le programme nous offre de nombreux avantages, dont la possibilité d'échanger avec des professeurs expérimentés et passionnés, de manipuler divers équipements à la fine pointe de la technologie ainsi que de réaliser deux stages rémunérés en entreprise. Cette technique nous assure un avenir prometteur en permettant d'innombrables possibilités d'emplois dans des secteurs aussi passionnants les uns que les autres. L'ambiance départementale saura assurément vous charmer! »

Myriam Beaulac
Institut secondaire Keranna, Trois-Rivières

MILIEUX DE TRAVAIL

- centres de recherche privés et publics tels :
 - Centre de recherche d'Hydro-Québec
 - CNRC
- secteur aéronautique :
 - Bombardier
 - Pratt & Whitney
- ateliers de fabrication mécanosoudée :
 - Alstom
 - Volvo (Prevost Car)
 - LAR Machinerie
 - BRP
 - FAB 3R
 - Velan
 - Sodmet
 - Marmen
- Bureau canadien de soudage (Groupe CWB)
- centres de formation professionnelle
- produits et équipements de soudage :
 - FSH Welding
 - Sodel
 - Air Liquide
 - ESAB

Codes des disciplines

109	Éduc. physique
201	Mathématique
202	Chimie
203	Physique
235	Technologie de génie industriel
241	Techniques de génie mécanique
270	Technologie du génie métallurgique
340	Philosophie
420	Techniques de l'informatique
601	Français
604	Anglais



SESSION	Code	Discipline	Crédits	
1	109-101-MQ	Activité physique et santé	1-1-1	
	601-101-MQ	Écriture et littérature	2-2-3	
	201-1V4-RI	Mathématiques I	2-2-2	
	202-193-RI	Chimie	2-1-3	
	270-103-RI	Métallographie	1-2-1	
	270-115-RI	Sciences des matériaux	3-2-2	
	270-124-RI	Technol. de fabric. : soudage	2-2-2	
	420-1Y3-RI	Informatique de base	1-2-2	
	2	109-102-MQ	Activité physique et efficacité	0-2-1
		601-102-MQ	Littérature et imaginaire	3-1-3
201-2Y3-RI		Mathématiques II	2-1-2	
202-293-RI		Chimie : les solutions	2-1-3	
203-285-RI		Physique mécan. et ondes	3-2-3	
241-224-RI		Plans et devis	2-2-1	
270-214-RI		Essais mécaniques de base	2-2-2	
270-215-RI		Alliages ferreux	3-2-2	
session été - stage 1				
3		109-103-MQ	Activité physique et autonomie	1-1-1
	340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3-1-3	
	604-RR4-01	Langue seconde I	2-1-3	
	235-385-RI	Électricité et magnétisme	3-2-3	
	270-314-RI	Tech. fab./fonderie mise en forme	2-2-2	
	270-324-RI	Lecture de plans	0-4-2	
	270-335-RI	Alliages légers et non ferreux	3-2-2	
	4	601-103-MQ	Littérature québécoise	3-1-4
		604-RR4-02	Anglais propre au programme	2-1-3
		270-456-RI	Traitements thermiques	3-3-2
270-475-RI		Dégrad. et protec. des métaux	3-2-2	
270-484-RI		Essais non destr. superficiels	2-2-2	
270-494-RI		Essais non destr. volumétriques	2-2-2	
270-4A4-RI		Analyse métal. chimiques base	2-2-2	
session été - stage 2				
5		340-102-MQ	L'être humain	3-0-3
		601-HJD-RI	Pratique de la communication	2-2-2
	COM-001-03	Complémentaire I	3-0-3	
	270-564-RI	Proj. dirigés fabr. mécanosoudée	0-4-2	
	270-576-RI	Étude de procédés de soudage	2-4-2	
	270-585-RI	Soud. de l'alum./autres non ferr.	2-2-2	
	270-5A4-RI	Soudage robotisé	2-2-2	
	6	340-HJD-RI	Éthique	3-0-3
		COM-002-03	Complémentaire II	3-0-3
		270-633-RI	Proc. de soud./aciers de constr.	2-1-2
270-646-RI		Soudabilité des alliages ferreux	4-2-2	
270-653-RI		Proc. de soud./appar. à pression	2-1-2	
270-6D4-RI		Équipements de soudage	2-2-2	
270-6J4-RI		Projet fin études fabr. mécan.	0-4-2	
N.B. Cette grille pourrait être modifiée.				