

MÉTALLURGIE

SOUDAGE-MONTAGE

5195

TABLEAU-SYNTHESE DES ÉPREUVES

TABLEAUX D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAUX DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTIONS SOMMAIRES DES ÉPREUVES

GRILLES D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

FICHES D'ÉVALUATION

GRILLE DE RÉTROACTION

Édition révisée

Février 2000

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Coordination	:	Normand Dufour Conseiller en évaluation
		Louis Kelly Conseiller en évaluation
Conception et rédaction	:	George Dubé Commission scolaire des Cantons
		Réjean Du Cap Commission scolaire Sault-Saint-Louis
		Michel Gagnon Commission scolaire Sault-Saint-Louis
		Yvon Généreux Commission scolaire Sorel-Tracy
Révision linguistique	:	Sous la responsabilité de la Division des services linguistiques du Ministère

PRÉSENTATION

Le présent document renferme les tableaux d'analyse du programme et les tableaux de spécifications. Les tableaux sont accompagnés de notes particulières à l'évaluation de chacun des modules. Ces notes, destinées aux rédactrices et aux rédacteurs des épreuves, sont rassemblées sous le titre *Description sommaire de l'épreuve*, lorsqu'une fiche d'évaluation a été élaborée pour un module de responsabilité locale. Ce matériel devrait être mis en application dans la préparation des épreuves de sanction des études.

Ce document contient également le tableau-synthèse des épreuves déjà élaborées et une grille de rétroaction pour ces épreuves.

SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ÉTUDES

Nombre de modules :	29	Titre du programme	Soudage-montage
Durée en heures :	1800	Code du programme :	5195
Valeur en unités :	120		

CODE	TITRE DU MODULE	DURÉE ¹	STATUT ²
301-712	1. Situation au regard du métier et de la démarche de formation	30	L
301-722	2. Sensibilisation aux règles de santé et de sécurité du travail	30	L
301-737	3. Traçage de croquis et de dessins	105	L
301-743	4. Application de notions de métallurgie	45	L
301-762	5. Coupage de métaux ferreux et non ferreux	30	L
301-776	6. Utilisation d'appareils de coupage et de façonnage	90	L
301-782	7. Préparation de pièces	30	M
301-792	8. Application du procédé de soudage SMAW	30	L
301-807	9. Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé SMAW	105	L
301-757	10. Interprétation de plans et de devis d'assemblage	105	L
301-813	11. Application du procédé de soudage GTAW	45	L
301-825	12. Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé GTAW	75	L
301-834	13. Soudage de pièces d'aluminium à l'aide du procédé GTAW	60	M
301-844	14. Réalisation d'assemblages de base	60	L
301-852	15. Application du procédé de soudage GMAW	30	M
301-868	16. Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé GMAW	120	L
301-874	17. Soudage de pièces d'aluminium à l'aide du procédé GMAW	60	L
301-884	18. Réalisation d'assemblages simples	60	L
301-891	19. Application du procédé de soudage FCAW	15	L
301-908	20. Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé FCAW	120	M
301-912	21. Application des procédés de soudage SAW, RW et PAW	30	L
301-927	22. Interprétation de plans et de devis d'assemblages complexes	105	M
301-935	23. Réalisation d'assemblages de complexité moyenne	75	L

CODE	TITRE DU MODULE	DURÉE ¹	STATUT ²
301-941	24. Communication en milieu de travail	15	L
301-958	25. Réalisation d'assemblages complexes	120	M
301-963	26. Modifications d'assemblages	45	L
301-974	27. Réparation d'assemblages	60	L
301-981	28. Utilisation de moyens de recherche d'un emploi	15	L
301-996	29. Intégration au milieu du travail	60	L

¹ Quinze heures valent une unité.

² Le statut peut être ministériel (M) ou local (L).

TABLEAU-SYNTÈSE DES ÉPREUVES POUR LE PROGRAMME D'ÉTUDES SOUDAGE-MONTAGE (5195)

Code du cours	Numéro et titre du cours	Durée du cours	Responsabilité de l'épreuve	Type d'évaluation	Durée de l'épreuve (1)	Nombre maximal de candidates et de candidats (2)	Seuil de réussite	Nombre de versions	Matériel complémentaire (3)
301-712	1- Situation au regard du métier et de la démarche de formation	30 h	Établ.	EEP					
301-722	2- Sensibilisation aux règles de santé et sécurité du travail	30 h	Établ.	EEP					
301-737	3- Traçage de croquis et de dessins	105 h	Établ.	ECP & EP	3 h		75		
301-743	4- Application de notions de métallurgie	45 h	Établ.	ECP	2 h		75		
301-762	5- Coupage de métaux ferreux et non ferreux	30 h	Établ.	EP	3 h		80		
301-776	6- Utilisation d'appareils de coupage et de façonnage	90 h	Établ.	EP	6 h		80		
301-782	7- Préparation de pièces	30 h	MEQ	EP	2 h		80		
301-792	8- Application du procédé de soudage SMAW	30 h	Établ.	ECP	2 h		80		
301-807	9- Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé SMAW	105 h	Établ.	EP.	4 h		80		
301-757	10- Interprétation de plans et de devis d'assemblage	105 h	Établ.	EP	3 h		75		
301-813	11- Application du procédé de soudage GTAW	45 h	Établ.	ECP	2 h		80		
301-825	12- Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé GTAW	75 h	Établ.	EP	2 h		80		
301-834	13- Soudage de pièces d'aluminium à l'aide du procédé GTAW	60 h	MEQ	EP	2 h		80		
301-844	14- Réalisation d'assemblages de base	60 h	Établ.	EP	4 h		80		

- (1) Durée de l'épreuve pour un groupe de candidates ou de candidats. Cette durée ne comprend que le temps de l'épreuve, et non celui consacré à la lecture des directives.
- (2) Nombre maximal de personnes qui peuvent être évaluées en même temps par une examinatrice ou un examinateur.
- (3) Un X dans cette colonne indique qu'il existe du matériel complémentaire pour cette épreuve.

TABLEAU-SYNTHESE DES ÉPREUVES POUR LE PROGRAMME D'ÉTUDES *NOM ET CODE DU PROGRAMME*

Code du cours	Numéro et titre du cours	Durée du cours	Responsabilité de l'épreuve	Type d'évaluation	Durée de l'épreuve (1)	Nombre maximal de candidates et de candidats (2)	Seuil de réussite	Nombre de versions	Matériel complémentaire (3)
301-852	15- Application du procédé de soudage GMAW	30	MEQ	ECP	2 h		75		
301-868	16- Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé GMAW	120	Établ.	EP	4 h		80		
301-874	17- Soudage de pièces d'aluminium à l'aide du procédé GMAW	60	Établ.	EP	3 h		80		
301-884	18- Réalisation d'assemblages simples	60	Établ.	EP	4 h		80		
301-891	19- Application du procédé de soudage FCAW	15	Établ.	ECP	2 h		75		
301-908	20- Soudage de pièces d'acier à l'aide du procédé FCAW	120	MEQ	EP	6 h		80		
301-912	21- Application des procédés de soudage SAW, RW et PAW	30 h	Établ.	ECP	2 h		75		
301-927	22- Interprétation de plans et de devis d'assemblages complexes	105 h	MEQ	EP	5 h		80		
301-935	23- Réalisation d'assemblages de complexité moyenne	75h	Établ.	EP	5 h		80		
301-941	24- Communication en milieu de travail	15 h	Établ.	EEP					
301-958	25- Réalisation d'assemblages complexes	120 h	MEQ	EP	5 h		80		
301-963	26- Modifications d'assemblages	45 h	Établ.	EP	3 h		80		
301-974	27- Réparation d'assemblages	60 h	Établ.	ECP	2 h		80		
301-981	28- Utilisation de moyens de recherche d'un emploi	15 h	Établ.	EP	1 h		70		
301-996	29- Intégration au milieu du travail	90 h	Établ.	EEP					

- (1) Durée de l'épreuve pour un groupe de candidates ou de candidats. Cette durée ne comprend que le temps de l'épreuve, et non celui consacré à la lecture des directives.
- (2) Nombre maximal de personnes qui peuvent être évaluées en même temps par une examinatrice ou un examinateur.
- (3) Un X dans cette colonne indique qu'il existe du matériel complémentaire pour cette épreuve.

GRILLE DE RÉTROACTION
ÉPREUVE PRATIQUE ET ÉPREUVE EN VUE
DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION DE L'ÉLÈVE

Programme :	<u>Soudage-montage</u>
Code et titre du cours :	_____
Version de l'épreuve :	_____

Nom de l'enseignante ou de l'enseignant :	_____
École :	_____
Commission scolaire :	_____
Signature :	_____
Date :	_____

Ne répondre qu'aux questions se rapportant à l'épreuve.

Pour chacune des affirmations qui suivent, cocher

- la case 1 si vous êtes tout à fait en accord;
- la case 2 si vous êtes plutôt en accord;
- la case 3 si vous êtes plutôt en désaccord;
- la case 4 si vous êtes tout à fait en désaccord.

1 La tâche que la candidate ou le candidat doit effectuer tout le long de l'épreuve est représentative de la compétence sur laquelle porte le cours.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire : _____

2 L'épreuve est conforme aux données du tableau de spécifications.

1	2	3	4

Commentaire : _____

3 Le seuil de réussite permet d'attester l'acquisition de la compétence sur laquelle porte l'épreuve.

1	2	3	4

Commentaire : _____

4 La durée allouée pour l'épreuve est suffisante.

1	2	3	4

Commentaire : _____

5 Le temps total nécessaire à l'évaluation (préparation, passation, correction) est raisonnable par rapport à la durée du cours.

1	2	3	4

Commentaire : _____

6 Le nombre maximal de candidates ou de candidats à qui on peut faire passer simultanément l'épreuve est acceptable.

1	2	3	4

Commentaire : _____

7 La liste du matériel nécessaire pour la passation de l'épreuve, dans le cahier de l'examinatrice ou de l'examineur, est complète.

1	2	3	4

Commentaire : _____

8 La nature de la tâche que l'examinatrice ou l'examineur doit accomplir pendant les étapes de déroulement et de notation est acceptable.

1	2	3	4

Commentaire : _____

9 L'information contenue dans le cahier de l'examinatrice ou de l'examineur est claire et complète.

1	2	3	4

Commentaire : _____

10 L'information contenue dans le cahier de la candidate ou du candidat est claire et complète.

1	2	3	4

Commentaire : _____

11 La fiche d'évaluation ou la grille d'évaluation de la participation est facile à utiliser.

1	2	3	4

Commentaire : _____

12 Le matériel complémentaire (fiche d'observation, fiche de travail, dessin, plan, croquis, etc.) est complet et pertinent.

1	2	3	4

Commentaire : _____

13 Il y a concordance entre, d'une part, la fiche d'évaluation et, d'autre part, les renseignements sur la notation inscrits dans le cahier de la candidate ou du candidat.

1	2	3	4

Commentaire : _____

GRILLE DE RÉTROACTION

ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

Programme :	<u>Soudage-montage</u>
Code et titre du cours :	_____
Version de l'épreuve :	_____

Nom de l'enseignante ou de l'enseignant :	_____
École :	_____
Commission scolaire :	_____
Signature :	_____
Date :	_____

Ne répondre qu'aux questions se rapportant à l'épreuve en cause.

Pour chacune des affirmations qui suivent, cocher

- la case 1 si vous êtes tout à fait en accord;
- la case 2 si vous êtes plutôt en accord;
- la case 3 si vous êtes plutôt en désaccord;
- la case 4 si vous êtes tout à fait en désaccord.

1 Les questions de l'épreuve permettent de vérifier adéquatement l'acquisition de la compétence.

1	2	3	4

Commentaire : _____

2 Le seuil de réussite retenu permet d'attester l'acquisition de la compétence sur laquelle porte l'épreuve.

1	2	3	4

Commentaire : _____

3 La durée allouée pour répondre à toutes les questions de l'épreuve est suffisante.

1	2	3	4

Commentaire : _____

4 Le temps total nécessaire à l'évaluation (préparation, passation, correction) est raisonnable par rapport à la durée du cours.

1	2	3	4

Commentaire : _____

5 Les directives inscrites dans le cahier de la candidate ou du candidat sont claires et complètes.

1	2	3	4

Commentaire : _____

6 Les directives et renseignements inscrits sur la feuille de la surveillante ou du surveillant sont clairs et complets.

1	2	3	4

Commentaire : _____

7 Les directives inscrites sur le corrigé de l'épreuve sont claires et complètes.

1	2	3	4

Commentaire : _____

8 Le matériel complémentaire (feuilles-réponses, dessins, etc.) est complet et pertinent.

1	2	3	4

Commentaire : _____

9 Chaque question de l'épreuve est complète et ne contient pas d'erreur (énoncé, formulation, donnée, illustration, espace pour répondre, clé de correction, etc.).

OUI NON

Si la réponse est Non, inscrire le numéro de la question en cause et indiquer les modifications proposées, dans l'espace ci-dessous.

QUESTION	MODIFICATIONS PROPOSÉES
	<hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/>

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301712

NE ET TITRE DU MODULE : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE EN VUE DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

CODE DU COURS : 301712

COMPORTEMENT ATTENDU : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Manifestations de la participation	Pond. %	Critères de participation	Pond. %
<p>PHASE 1 : Information sur le métier</p> <p>1. Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.</p>	25	<p>1.1 Recueille les données demandées.</p> <p>1.2 Présente les perspectives d'emploi et de rémunération.</p> <p>1.3 Présente les possibilités d'avancement et de mutation.</p>	10 10 5
<p>2. Exprime convenablement sa perception du programme de formation, au cours d'une rencontre de groupe, en faisant le lien avec les données recueillies.</p>	15	<p>2.1 Présente les avantages et les inconvénients du métier.</p> <p>2.2 Commente certaines exigences.</p>	10 5
<p>PHASE 2 : Information sur la formation et engagement dans la démarche</p> <p>3. Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.</p>	10	<p>3.1 Démonstre à l'aide d'un exemple, l'utilité d'une habileté, d'une aptitude, d'une habitude ou d'une connaissance pour la pratique du métier.</p>	10

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE EN VUE DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

CODE DU COURS : 301712

COMPORTEMENT ATTENDU : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Manifestations de la participation	Pond. %	Critères de participation	Pond. %
<p>PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation</p> <p>Produit un document contenant :</p> <p>4. une présentation sommaire de ses goûts, champs d'intérêt et aptitudes par rapport à la profession;</p> <p>5. des explications sur son orientation en faisant, de façon implicite, les liens demandés.</p>	<p>30</p> <p>20</p>	<p>4.1 Décrit ses principaux champs d'intérêt et aptitudes.</p> <p>5.1 Justifie son opinion par rapport au métier en tenant compte de ses goûts, champs d'intérêt et aptitudes.</p>	<p>30</p> <p>20</p>

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

CODE DU COURS : 301712

COMPORTEMENT ATTENDU : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<p>PHASE 1 : Information sur le métier</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'informer sur le marché de travail dans le domaine du soudage : milieu de travail (types d'entreprises, produits), perspectives d'emploi, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, sélection des candidates et candidats (visites, entrevues, examen de documents, etc.). - S'informer sur la nature et les exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation, droits et responsabilités des travailleuses et travailleurs) au cours de visites, d'entrevues, d'examen de documents, etc. - Au cours d'une rencontre de groupe, présenter les données recueillies et discuter de sa perception du métier : avantages, inconvénients, exigences. 	20	25	<ul style="list-style-type: none"> • Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
	15	--	
	15	15	
<p>PHASE 2 : Information sur la formation et engagement dans la démarche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discuter des habiletés, des attitudes, des aptitudes et des connaissances nécessaires à la pratique du métier. 	10	10	<ul style="list-style-type: none"> • Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour pratiquer le métier.

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

CODE DU COURS : 301712

COMPORTEMENT ATTENDU : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
- S'informer sur le projet de formation : programme d'études, démarche de formation, modes d'évaluation, sanction des études.	20	--	<ul style="list-style-type: none"> • Fait un examen sérieux des documents déposés. • Écoute attentivement les explications.
- Discuter de la pertinence du programme de formation par rapport à la situation de travail du soudeur et de la soudeuse.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> • Exprime convenablement sa perception du programme de formation, au cours d'une rencontre de groupe.
- Faire part de ses premières réactions au regard du métier et de la formation.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> • Exprime clairement ses réactions.
PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation			
- Produire un rapport dans lequel on doit :			<ul style="list-style-type: none"> • Produit un rapport contenant :
- préciser ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt par rapport au soudage;	5	30	<ul style="list-style-type: none"> • une présentation sommaire de ses goûts, champs d'intérêt et aptitudes pour la profession;
- Évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences du métier avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt.	5	20	<ul style="list-style-type: none"> • des explications sur son orientation en faisant, de façon implicite, les liens demandés. • une justification de sa décision de poursuivre ou non le programme d'études.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

CODE DU COURS : 301712

COMPORTEMENT ATTENDU : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Objets	Remarques
<p>Dispositif d'évaluation</p> <p>PHASE 1</p> <p>Éléments-critères 1.1, 1.2 et 1.3 :</p> <p>Recueille les données demandées.</p> <p>Présente les perspectives d'emploi et de rémunération.</p> <p>Présente les possibilités d'avancement et de mutation.</p>	<p>L'évaluation de la participation des candidates et des candidats s'appuiera sur des données recueillies à divers moments du déroulement des activités de formation. Cependant, on ne devrait porter un jugement définitif sur un élément-critère qu'à la toute fin de la phase correspondante dans le plan de mise en situation.</p> <p>Le jugement final sur la participation des élèves à l'ensemble des activités de formation ne devrait être porté qu'à la toute fin du module.</p> <p>INFORMATION SUR LE MÉTIER</p> <p>La collecte des renseignements peut être effectuée à partir de contacts (visites ou appels téléphoniques) avec deux entreprises ou de documents de base préparés par l'enseignante ou l'enseignant. L'enseignante ou l'enseignant devrait, dans ses directives initiales, préciser clairement ses attentes relativement aux sujets sur lesquels les candidates et les candidats doivent se renseigner, la nature des données à recueillir, les documents et sources d'information disponibles et admissibles.</p> <p>On suggère que les candidates et les candidats se renseignent sur les perspectives d'emploi dans le secteur du soudage-montage, en particulier dans les entreprises rejointes.</p> <p>Dans le compte rendu, on pourrait indiquer, entre autres, pour l'ensemble du secteur soudage-montage, les perspectives d'emploi et de rémunération pour les prochaines années.</p> <p>Pour les entreprises rejointes, le compte rendu pourrait contenir entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none">- la raison sociale et la localisation (adresse);- le nom des personnes à rejoindre;- les produits fabriqués par l'entreprise;- les perspectives d'emploi, la rémunération et les possibilités d'avancement et de mutation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

CODE DU COURS : 301712

COMPORTEMENT ATTENDU : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Objets	Remarques
<p>Éléments-critères 2.1 et 2.2 :</p> <p>Présente les avantages et les inconvénients du métier.</p> <p>Commente certaines exigences.</p> <p>PHASE 2</p> <p>Élément-critère 3.1 :</p> <p>Démontre, à l'aide d'un exemple, l'utilité d'une habileté, d'une aptitude ou d'une connaissance pour la pratique du métier.</p>	<p>L'évaluation se fera à l'occasion d'une discussion de groupe. Les candidates et les candidats auront été préalablement informés des sujets traités. L'enseignante ou l'enseignant fera en sorte que toutes les personnes puissent exprimer leur perception du métier à l'aide des données recueillies dans la documentation et des contacts avec les entreprises.</p> <p>Les candidates et les candidats devraient présenter au moins un avantage du métier, un inconvénient du métier et exprimer leur opinion sur certaines exigences du métier.</p> <p>On s'assurera de porter un jugement non sur la justesse des opinions émises, mais plutôt sur la pertinence des faits, exemples ou arguments invoqués pour justifier les prises de position des personnes.</p> <p>INFORMATION SUR LE PROGRAMME DE FORMATION ET ENGAGEMENT DANS LA DÉMARCHE</p> <p>L'évaluation se fera à l'occasion d'une discussion de groupe. Les candidates et les candidats auront été préalablement informés des sujets traités. L'enseignante ou l'enseignant fera en sorte que toutes les personnes puissent démontrer, à l'aide des informations recueillies dans la documentation et les contacts avec les entreprises., l'utilité d'au moins une habileté, une aptitude ou une connaissance pour la pratique du métier.</p> <p>On s'assurera de porter un jugement non sur la justesse des opinions émises, mais plutôt sur la pertinence des faits, exemples ou arguments invoqués pour justifier l'opinion des personnes quant à l'utilité ou à la nécessité d'une habileté, aptitude, attitude ou connaissance.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

CODE DU COURS : 301712

COMPORTEMENT ATTENDU : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Objets	Remarques
<p>PHASE 3</p> <p>Élément-critère 4.1 :</p> <p>Produit un rapport contenant une présentation sommaire de ses goûts, champs d'intérêt et aptitudes pour le métier.</p> <p>Justifie son opinion par rapport au métier en tenant compte de ses goûts, champs d'intérêt et aptitudes.</p>	<p>ÉVALUATION ET CONFIRMATION DE SON ORIENTATION</p> <p>L'enseignante ou l'enseignant devrait, dans ses directives initiales, préciser clairement le contenu attendu du rapport et définir clairement ce qu'elle ou il entend par «goûts, intérêts et aptitudes».</p> <p>L'évaluation ne devrait pas porter sur la justesse de leur perception de soi ou de leur orientation professionnelle, mais plutôt sur le fait d'avoir fourni suffisamment d'information pour donner un portrait cohérent de leurs goûts, champs d'intérêt, aptitudes et qualités personnelles.</p>

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

1 - SITUATION AU REGARD DU MÉTIER ET DE LA DÉMARCHE DE FORMATION

Code du cours : 301712

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
PHASE 1 : INFORMATION SUR LE MÉTIER	
1. RECUEILLE DES DONNÉES SUR LA MAJORITÉ DES SUJETS À TRAITER	
1.1 Recueille les données demandées.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.2 Présente les perspective d'emploi et de rémunération.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.3 Présente les possibilités d'avancement et de mutation.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. EXPRIME CONVENABLEMENT SA PERCEPTION DU PROGRAMME DE FORMATION, AU MOMENT D'UNE RENCONTRE DE GROUPE, EN FAISANT LE LIEN AVEC LES DONNÉES RECUEILLIES	
2.1 Présente les avantages et les inconvénients du métier.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.2 Commente certaines exigences.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PHASE 2 : INFORMATION SUR LA FORMATION ET ENGAGEMENT DANS LA DÉMARCHE	
3. DONNE SON OPINION SUR QUELQUES EXIGENCES AUXQUELLES IL FAUT SATISFAIRE POUR PRATIQUER LE MÉTIER	
3.1 Démontre, à l'aide d'un exemple, l'utilité d'une habileté, d'une aptitude, d'une habitude ou d'une connaissance pour la pratique du métier.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
<p>PHASE 3 : ÉVALUATION ET CONFIRMATION DE SON ORIENTATION</p> <p>PRODUIT UN DOCUMENT CONTENANT :</p> <p>4. UNE PRÉSENTATION SOMMAIRE DE SES GOÛTS, CHAMPS D'INTÉRÊT ET APTITUDES POUR LA PROFESSION</p> <p>4.1 Décrit ses principaux champs d'intérêt et aptitudes.</p> <p>5. DES EXPLICATIONS SUR SON ORIENTATION EN FAISANT, DE FAÇON IMPLICITE, LES LIENS DEMANDÉS</p> <p>5.1 Justifie son opinion par rapport au métier en tenant compte de ses goûts, champs d'intérêt et aptitudes.</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Règle de verdict : réussite de 6 éléments de participation sur 8, dont les éléments 4.1 et 5.1.</p>	

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301722

NE ET TITRE DU MODULE : 2 - SENSIBILISATION AUX RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE EN VUE DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 2 - SENSIBILISATION AU RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CODE DU COURS : 301722

COMPORTEMENT ATTENDU : Se sensibiliser aux règles de santé et de sécurité du travail

Manifestations de la participation	Pond. %	Critères de participation	Pond. %
<p>PHASE 1 : Sensibilisation à l'importance des règles de santé et de sécurité du travail en soudage-montage</p> <p>1. Effectue une analyse rigoureuse de la documentation.</p> <p>2. S'exprime sur les moyens qu'il entend prendre pour promouvoir la santé et la sécurité au travail .</p>	<p>25</p> <p>10</p>	<p>1.1 Effectue la recherche des données demandées.</p> <p>1.2 Consigne les données dans un journal de bord.</p> <p>2.1 Participe aux discussions en donnant son opinion sur les moyens de participer à la promotion de la santé et sécurité au travail.</p>	<p>15</p> <p>10</p> <p>10</p>
<p>PHASE 2 : Information sur les risques inhérents au travail en soudage-montage et sur les règles de santé et de sécurité qu'il convient d'appliquer en fonction de ces risques</p> <p>3. Effectue une analyse rigoureuse de la documentation.</p> <p>4. Note minutieusement par écrit les données recueillies.</p>	<p>20</p> <p>15</p>	<p>3.1 Effectue une recherche pour trouver des moyens de prévention à appliquer.</p> <p>4.1 Consigne les données dans son journal de bord.</p>	<p>20</p> <p>10</p>

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE EN VUE DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 2 - SENSIBILISATION AU RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CODE DU COURS : 301722

COMPORTEMENT ATTENDU : Se sensibiliser aux règles de santé et de sécurité du travail

Manifestations de la participation	Pond. %	Critères de participation	Pond. %
<p>PHASE 3 :</p> <p align="center">Réalisation d'une synthèse des règles de santé et de sécurité à appliquer en fonction des différentes activités de travail</p> <p>5. Produit une synthèse rigoureuse des règles de santé et sécurité à appliquer en fonction des tâches et des opérations.</p>	30	4.2 Participe aux discussions en donnant son opinion sur les moyens de prévention à appliquer.	5
		5.1 Produit une synthèse des règles de santé et sécurité au travail à appliquer en soudage-montage.	15
		5.2 Associe à chacune des tâches du métier les risques dans l'exécution des opérations.	15

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 2 - SENSIBILISATION AUX RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CODE DU COURS : 301722

COMPORTEMENT ATTENDU : Se sensibiliser aux règles de santé et de sécurité du travail

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<p>PHASE 2 : Information sur les risques inhérents au travail en soudage-montage et sur les règles de santé et de sécurité qu'il convient d'appliquer en fonction de ces risques</p> <ul style="list-style-type: none"> - À partir des tâches et des opérations effectuées en soudage-montage, repérer les sources de danger pour la santé et la sécurité au travail. - Discuter des dangers, des risques et des effets sur la santé et la sécurité liés à chacune des sources potentielles. - Discuter des caractéristiques et des limites des différents moyens de prévention et de protection utilisés en soudage-montage. 	<p style="text-align: center;">25</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">--</p> <p style="text-align: center;">15</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer une analyse rigoureuse de la documentation. - Participer activement aux différentes activités proposées en manifestant de l'intérêt pour les sujets traités. - Noter minutieusement par écrit les données recueillies.

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 2 - SENSIBILISATION AUX RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CODE DU COURS : 301722

COMPORTEMENT ATTENDU : Se sensibiliser aux règles de santé et de sécurité du travail

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<p>PHASE 3 : Réalisation d'une synthèse des règles de santé et de sécurité à appliquer en fonction des différentes activités de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Associer les règles de santé et de sécurité à appliquer aux risques inhérents à l'exécution des tâches et des opérations en soudage-montage. - Produire un tableau synthèse des règles de santé et de sécurité du travail à appliquer. - Discuter des correctifs à apporter pour améliorer la synthèse présentée. 	<p>5</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p></p> <p>30</p> <p>—</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produire une synthèse rigoureuse des règles de santé et de sécurité à appliquer en fonction des tâches et des opérations. - Suggérer des moyens pour améliorer la synthèse présentée.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 2 - SENSIBILISATION AUX RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CODE DU COURS : 301722

COMPORTEMENT ATTENDU : Se sensibiliser aux règles de santé et sécurité du travail

Objets	Remarques
<p>Dispositif d'évaluation</p> <p>PHASE 1</p> <p>Éléments-critères 1.1 et 1.3 :</p> <p style="padding-left: 20px;">Effectue la recherche des données demandées.</p> <p style="padding-left: 20px;">Consigne les données dans un journal de bord.</p> <p>Élément-critère 2.1: Participe aux discussions en donnant son opinion sur les moyens de participer à la promotion de la santé et sécurité au travail.</p>	<p>L'évaluation de la participation des candidates et des candidats s'appuiera sur des données recueillies à divers moments du déroulement des activités de formation. Cependant, on ne devrait porter un jugement définitif sur un élément-critère qu'à la toute fin de la phase correspondante dans le plan de mise en situation.</p> <p>Le jugement final sur la participation des élèves à l'ensemble des activités de formation ne devrait être porté qu'à la toute fin du module.</p> <p>SENSIBILISATION À L'IMPORTANCE DES RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL EN SOUDAGE-MONTAGE</p> <p>La compilation des renseignements sera effectuée à partir de documents fournis par l'enseignante ou l'enseignant. L'enseignante ou l'enseignant devrait, dans ses directives initiales, préciser clairement ses attentes relativement aux sujets sur lesquels les candidates et candidats doivent se renseigner, la nature des données à recueillir, les documents et sources d'information disponibles et admissibles.</p> <p>On suggère que les candidates et les candidats se renseignent sur les maladies professionnelles et les accidents de travail les plus fréquents, leurs causes ainsi que les moyens de prévention, les règlements de la Loi sur la santé et la sécurité au travail (LSST) touchant le soudage-montage, les droits et les responsabilités des divers intervenants en matière de santé et sécurité au travail.</p> <p>L'évaluation se fera à l'occasion d'une discussion de groupe. Les candidates et les candidats auront été préalablement informés des sujets traités. L'enseignante ou l'enseignant fera en sorte que toutes les personnes puissent exprimer leur perception des risques d'accident de travail ou de maladie professionnelle associés au métier et de l'importance de mettre en pratique des moyens de prévention, à l'aide des données recueillies dans la documentation.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 2 - SENSIBILISATION AUX RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CODE DU COURS : 301722

COMPORTEMENT ATTENDU : Se sensibiliser aux règles de santé et sécurité du travail

Objets	Remarques
<p>PHASE 2</p> <p>Éléments-critères 3.1 et 4.1 :</p> <p>Effectue une recherche pour trouver des moyens de prévention à appliquer.</p> <p>Consigne les données dans son journal de bord.</p>	<p>Les candidates et les candidats devraient présenter au moins un accident de travail et une maladie professionnelle associés au soudage-montage et proposer un moyen de participer à la promotion de la santé et sécurité au travail dans l'entreprise.</p> <p>On s'assurera de porter un jugement non sur la justesse des opinions émises, mais plutôt sur la pertinence des faits, exemples ou arguments invoqués pour justifier les prises de position.</p> <p>INFORMATION SUR LES RISQUES INHÉRENTS AU TRAVAIL EN SOUDAGE-MONTAGE ET SUR LES RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ QU'IL CONVIENT D'APPLIQUER EN FONCTION DE CES RISQUES</p> <p>La compilation des renseignements sera effectuée à partir de documents fournis par l'enseignante ou l'enseignant. L'enseignante ou l'enseignant devrait, dans ses directives initiales, préciser clairement ses attentes relativement aux sujets sur lesquels les candidates et candidats doivent se renseigner, la nature des données à recueillir, les documents et sources d'information disponibles et admissibles.</p> <p>On suggère que les candidates et les candidats recherchent dans la documentation les principales sources d'information sur les risques inhérents aux principales tâches du métier, sur les moyens de prévention, sur les principaux symboles associés aux produits et matériaux utilisés (SIMDUT, etc.), sur les risques associés aux produits, aux équipements, à l'organisation du travail, à l'environnement, et sur les caractéristiques et les limites des divers moyens de protection.</p> <p>On jugera de la pertinence des données consignées par la personne.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 2 - SENSIBILISATION AUX RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

CODE DU COURS : 301722

COMPORTEMENT ATTENDU : Se sensibiliser aux règles de santé et sécurité du travail

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 4.2 :</p> <p>Participe aux discussions en donnant son opinion sur les moyens de prévention à appliquer.</p> <p>PHASE 3</p> <p>Éléments-critères 5.1 et 5.2 :</p> <p>Produit une synthèse des règles de santé et sécurité au travail à appliquer en soudage-montage.</p> <p>Associe à chacune des tâches du métier les risques dans l'exécution des opérations.</p>	<p>L'évaluation se fera à l'occasion d'une discussion de groupe. Les candidates et les candidats auront été préalablement informés des sujets traités. L'enseignante ou l'enseignant fera en sorte que toutes les personnes puissent s'exprimer sur les risques et les moyens de prévention associés aux principales tâches du métier, à l'aide des données recueillies dans la documentation.</p> <p>On s'assurera de porter un jugement non sur la justesse des opinions émises, mais plutôt sur la pertinence des faits, exemples ou arguments invoqués pour justifier les prises de position.</p> <p style="text-align: center;">RÉALISATION D'UNE SYNTHÈSE DES RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ À APPLIQUER EN FONCTION DES DIFFÉRENTES ACTIVITÉS DE TRAVAIL</p> <p>Les candidates et candidats devront produire une synthèse des principales règles de santé et de sécurité au travail s'appliquant en soudage-montage. Dans le document, on devra aussi mentionner les principaux risques associés aux principales tâches du métier et les moyens de prévenir les lésions professionnelles résultant de ces risques.</p> <p>On jugera de la pertinence des données.</p>

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

2 - SENSIBILISATION AUX RÈGLES DE SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Code du cours : 301722

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
<p>PHASE 1 : SENSIBILISATION À L'IMPORTANCE DES RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL EN SOUDAGE-MONTAGE</p> <p>1. EFFECTUE UNE ANALYSE RIGOUREUSE DE LA DOCUMENTATION</p> <p>1.1 Effectue la recherche des données demandées. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 Consigne les données dans un journal de bord. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2. S'EXPRIME SUR LES MOYENS QU'IL ENTEND PRENDRE POUR PROMOUVOIR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL</p> <p>2.1 Participe aux discussions en donnant son opinion sur les moyens de promouvoir la santé et sécurité au travail. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
<p>PHASE 2 : INFORMATION SUR LES RISQUES INHÉRENTS AU TRAVAIL EN SOUDAGE-MONTAGE ET SUR LES RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ QU'IL CONVIENT D'APPLIQUER EN FONCTION DE CES RISQUES</p> <p>3. EFFECTUE UNE ANALYSE RIGOUREUSE DE LA DOCUMENTATION</p> <p>3.1 Effectue une recherche pour trouver des moyens de prévention à appliquer. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>4. NOTE MINUTIEUSEMENT PAR ÉCRIT LES DONNÉES RECUEILLIES</p> <p>4.1 Consigne les données dans son journal de bord. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>4.2 Participe aux discussions en donnant son opinion sur les moyens de prévention à appliquer. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
<p>PHASE 3 : RÉALISATION D'UNE SYNTHÈSE DES RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ À APPLIQUER EN FONCTION DES DIFFÉRENTES ACTIVITÉS DE TRAVAIL</p> <p>5. PRODUIT UNE SYNTHÈSE RIGOUREUSE DES RÈGLES DE SANTÉ ET SÉCURITÉ À APPLIQUER EN FONCTION DES TÂCHES ET DES OPÉRATIONS</p> <p>5.1 Produit une synthèse des règles de santé et sécurité au travail à appliquer en soudage-montage.</p> <p>5.2 Associe à chacune des tâches du métier les risques dans l'exécution des opérations.</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>Règle de verdict : réussite de 5 éléments de participation sur 8, dont les éléments 5.1 et 5.2.</p>	

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301737

NE ET TITRE DU MODULE : 3 - TRAÇAGE DE CROQUIS ET DE DESSINS

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 3 - TRAÇAGE DE CROQUIS ET DE DESSINS

CODE DU COURS : 301737

COMPORTEMENT ATTENDU : Tracer des croquis et des dessins

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Résoudre des problèmes mathématiques et trigonométriques utiles pour l'assemblage.	PT	1. Exactitude des calculs.	40	1.1 Calculs de circonférences de pièces cylindriques. 1.2 Calculs de surfaces de pièces cylindriques ou rectangulaires. 1.3 Résolution de problèmes de trigonométrie reliés à la fabrication de pièces d'assemblage.	10 15 15
Tracer, à main levée, des projections orthogonales.	PT	2. Les relations entre les vues.	30	2.1 Respect de la technique de présentation du dessin en projection orthogonale. 2.2 Exactitude de la présentation de la vue sur le plan de projection.	15 15
Tracer différentes vues d'un plan technique	PT	3. Traçage de vues d'un plan technique.	30	3.1 Proportions adéquates. 3.2 Netteté des traçés. 3.3 Respect des techniques de traçage des arcs, des cercles et des courbes.	10 10 10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

Module 03

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 3 - TRAÇAGE DE CROQUIS ET DE DESSINS

CODE DU COURS : 301737

COMPORTEMENT ATTENDU : Tracer des croquis et des dessins

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Résoudre des problèmes mathématiques et trigonométriques utiles pour l'assemblage.	40	40	<ul style="list-style-type: none"> - Application des méthodes de calcul. - Exactitude des calculs. 	C
Dessiner des formes géométriques.	20	--	<ul style="list-style-type: none"> - Exactitude des formes et des dimensions. 	
Tracer, à main levée, des projections orthogonales.	20	30	<ul style="list-style-type: none"> - Précision des tracés. - Relations entre les vues. - Respect des proportions. 	P
Tracer différentes vues d'un plan technique.	15	30	<ul style="list-style-type: none"> - Choix des hachures en fonction des matériaux représentés. - Précision des relations entre les vues. - Précision des tracés. - Traçage de vues d'un plan technique. 	P
Coter un dessin.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes en usage. - Emplacement des cotes. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 03

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 3 - TRAÇAGE DE CROQUIS ET DE DESSINS

CODE DU COURS : 301737

COMPORTEMENT ATTENDU : Tracer des croquis et des dessins

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>L'évaluation de ce module comprendra une épreuve de connaissances pratiques et une épreuve pratique.</p> <p>L'épreuve de connaissances pratiques portera sur la résolution de problèmes mathématiques et trigonométriques utiles pour l'assemblage. On suggère d'utiliser un ou des plans d'assemblage caractéristiques du métier, à partir desquels, la candidate ou le candidat aura à appliquer des notions de calcul et de trigonométrie.</p> <p>L'épreuve pratique consistera à tracer des projections orthogonales et des vues d'un plan technique. La candidate ou le candidat aura :</p> <ul style="list-style-type: none">- à dessiner, à main levée, une vue orthogonale manquante d'une pièce simple;- à dessiner, à l'aide d'instruments usuels de dessin, une pièce simple.
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats ne seront pas autorisés à utiliser leurs notes de cours.</p> <p>On pourra faire passer l'épreuve de connaissances pratiques et l'épreuve pratique à l'ensemble des candidates et des candidats dans une même séance ou à des moments distincts.</p>
Note sur les tolérances	<p>À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.</p>
Durée de l'épreuve	<p>Épreuve de connaissances pratiques : 1 heure. Épreuve pratique : 2 heures.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 3 - TRAÇAGE DE CROQUIS ET DE DESSINS

CODE DU COURS : 301737

COMPORTEMENT ATTENDU : Tracer des croquis et des dessins

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
<p>Seuil de réussite</p> <p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Éléments de connaissance 1.1 et 1.2 : Calculs de circonférences et de périmètres. Calculs de surfaces de pièces cylindriques ou rectangulaires.</p> <p>Élément de connaissance 1.3 : Résolution de problèmes trigonométriques reliés à la fabrication de pièces d'assemblage.</p>	<p>Épreuve de connaissances pratiques : 30 points sur une possibilité de 40. Épreuve pratique : 45 points sur une possibilité de 60.</p> <p>Afin d'obtenir un verdict de réussite à ce module, la candidate ou le candidat devra réussir les deux épreuves. En cas d'échec à une des deux épreuves, la candidate ou le candidat ne reprendra que l'épreuve ratée.</p> <p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.</p> <p style="text-align: center;">ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES</p> <p>Les questions porteront sur des figures géométriques pertinentes (cylindres, rectangles, etc.) en soudage-montage. Les questions pourront aussi porter sur la conversion d'unité de mesure du système impérial et du système international pour le calcul de circonférences et d'aires.</p> <p>Les problèmes trigonométriques retenus pourront porter sur l'utilisation du théorème de Pythagore, la complémentarité des angles et les fonctions trigonométriques de base (sinus, cosinus, tangente, etc.).</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 3 - TRAÇAGE DE CROQUIS ET DE DESSINS

CODE DU COURS : 301737

COMPORTEMENT ATTENDU : Tracer des croquis et des dessins

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.1 : Respect de la technique de présentation du dessin en projection orthogonale.</p> <p>Élément-critère 2.2 : Exactitude de la présentation de la vue sur le plan de projection.</p> <p>Élément-critère 3.1 : Proportions adéquates.</p> <p>Élément-critère 3.2 : Netteté des tracés.</p> <p>Élément-critère 3.3 : Respect des techniques de traçage des arcs, des cercles et des coupes.</p>	<p style="text-align: center;">ÉPREUVE PRATIQUE</p> <p>Les emplacements des différentes vues devront être intégralement conformes à la technique de présentation du dessin en projection orthogonale.</p> <p>Tous les éléments de la vue ainsi que les cotations devraient figurer sur le dessin.</p> <p>Les dimensions des lignes devront être respectées à l'intérieur d'une tolérance de 1 mm.</p> <p>Les traits devront avoir une longueur uniforme et une intensité égale tout en étant exempts de déviation, de dépassement ou autre lacune. On tolérera un maximum de 4 erreurs dans la netteté des tracés.</p> <p>Les tolérances quant aux points et aux lignes de construction des arcs, des cercles et des courbes devraient être inférieures à 1 mm. On tolérera 1 manquement.</p>

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

3 - TRAÇAGE DE CROQUIS ET DE DESSINS

Code du cours : 301737

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
PARTIE II	
TRACER, À MAIN LEVÉE, DES PROJECTION ORTHOGONALES	
2. RELATIONS ENTRE LES VUES	
2.1 Respect de la technique de présentation du dessin en projection orthogonale.	0 15
2.2 Exactitude de la présentation de la vue sur le plan de projection.	0 15
TRACER DIFFÉRENTES VUES D'UN PLAN TECHNIQUE	
3. TRAÇAGE DE VUES D'UN PLAN TECHNIQUE	
3.1 Proportions adéquates. Tolérance : 1 mm.	0 10
3.2 Netteté des traçés.	
- longueur uniforme;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- intensité uniforme;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- absence de déviation;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- absence de dépassement.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tolérance : 4 manquements pour l'ensemble des traçés.	0 10

OBSERVATION		RÉSULTAT
<p>3.3 Respect des techniques de traçage des arcs, des cercles et des courbes.</p> <p>Tolérance : 1 mm et un manquement.</p>		<p>OUI NON</p> <p>0 10</p>
RÉSULTAT DE LA DEUXIÈME PARTIE		/ 60
<p>PREMIÈRE PARTIE</p> <p>Épreuve de connaissances pratiques</p> <p>RÉSULTAT</p> <p>/ 40</p> <p>Résultat minimal exigé : 30</p> <p>Réussite <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>OUI NON</p>	<p>DEUXIÈME PARTIE</p> <p>Épreuve pratique</p> <p>RÉSULTAT</p> <p>/ 60</p> <p>Résultat minimal exigé : 45</p> <p>Réussite <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>OUI NON</p>	
<p>Seuil de réussite : 75 points et réussite des deux parties</p>		<p>Total : / 100</p>

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301743

NE ET TITRE DU MODULE : 4 - APPLICATION DE NOTIONS DE MÉTALLURGIE

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCE PRATIQUES

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 4 - APPLICATION DE NOTIONS DE MÉTALLURGIE

CODE DU COURS : 301743

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer des notions de métallurgie

Objets d'évaluation	Thèmes de connaissances	Pond. %	Éléments de connaissances	Pond. %	N ^{bre} de Q.
Reconnaître les métaux à préparer et à assembler.	1. Application de moyens de reconnaissance des métaux neufs et usagés.	25	1.1 Choix de moyens de reconnaissance des métaux neufs et usagés.	25	
	Déterminer la soudabilité des métaux.	2. Association des métaux de base à des métaux d'apport.	2.1 Choix d'un type de métal de base et d'un type de métal d'apport.	10	
2.2 Choix d'une procédure de soudage.			10		
Contrôler la dilatation et le retrait.	3. Détermination des contraintes et des traitements thermiques.	20	3.1 Choix d'un procédé permettant d'atténuer les tensions internes.	10	
			3.2 Choix d'un traitement thermique.	10	
	4. Choix des moyens de contrôle.	35	4.1 Choix d'un procédé de soudage.	5	
			4.2 Choix d'un type de joint.	5	
4.3 Choix de la séquence de pointage.			10		
			4.4 Choix de la séquence de soudage.	10	
			4.5 Choix des moyens de fixation.	5	

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 4 - APPLICATION DE NOTIONS DE MÉTALLURGIE

CODE DU COURS : 301743

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer des notions de métallurgie

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Reconnaître les métaux à préparer et à assembler.	30	25	- Application de moyens de reconnaissance des métaux neufs et usagés.	C
Déterminer la soudabilité des métaux.	40	40	- Association des métaux de base à des métaux d'apport. - Compréhension des contraintes et des traitements thermiques. - Détermination des contraintes et des traitements thermiques.	C
Contrôler la dilatation et le retrait.	30	35	- Choix des moyens de contrôle. - Utilisation des techniques de contrôle.	C

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 04

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 4 - APPLICATION DE NOTIONS DE MÉTALLURGIE

CODE DU COURS : 301743

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer des notions de métallurgie

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve de connaissances pratiques comprenant des questions sur les moyens de reconnaissance des métaux neufs et usagés, la soudabilité des métaux et le contrôle de la dilatation et du retrait.</p> <p>L'énoncé des questions devrait se présenter sous forme de mises en situation de cas représentatifs de la pratique du métier.</p>
Conditions de déroulement	On pourra faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats en même temps.
Durée de l'épreuve	2 heures.
Seuil de réussite	75 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments de connaissance.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments de connaissance ou leur interprétation.
Élément de connaissance 1.1 : Choix de moyens de reconnaissance des métaux neufs et usagés.	Les questions porteront sur la reconnaissance des métaux ferreux et non ferreux, neufs ou usagés à l'aide de la couleur, de la masse, des propriétés magnétiques des métaux, de la dureté, par un essai d'étincelage et par leur utilisation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 4 - APPLICATION DE NOTIONS DE MÉTALLURGIE

CODE DU COURS : 301743

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer des notions de métallurgie

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Élément de connaissance 2.1 : Choix d'un type de métal d'apport et d'un type de métal de base.</p>	<p>Les questions porteront sur le choix d'un métal d'apport en fonction d'un métal de base et des propriétés recherchées (couleur, etc.). Les questions pourront aussi porter sur les principaux facteurs qui déterminent la soudabilité des principaux métaux. Par exemple, l'acier (teneur en carbone, teneur en éléments d'alliage, etc.), l'acier inoxydable (type d'alliage, etc.), le type de fonte (trempabilité, teneur en soufre, porosité de surface, etc.), l'aluminium (composition chimique, etc.).</p>
<p>Élément de connaissance 2.2 : Choix d'une procédure de soudage.</p>	<p>Les questions porteront sur le choix d'une procédure de soudage en tenant compte de la soudabilité des métaux.</p>
<p>Élément de connaissance 3.1 : Choix d'un procédé permettant d'atténuer les tensions internes.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix d'un procédé afin de réduire les tensions internes en tenant compte de l'énergie linéaire et de la protection gazeuse.</p>
<p>Élément de connaissance 3.2 : Choix d'un traitement thermique.</p>	<p>Les questions pourront porter sur les traitements les plus utilisés en soudage (trempe, revenu, recuit, relaxation des contraintes, normalisation, préchauffage, post-chauffage) et sur l'influence de la chaleur sur les métaux (notions de grain et de joint de grain, coalescence des grains, effet combiné du temps et de la température, taux de refroidissement, largeur de la zone affectée, fissuration à chaud, collage, etc.).</p>
<p>Éléments de connaissance 4.1, 4.2, 4.3 ,4.4 et 4.5 : Choix d'un procédé de soudage. Choix d'un type de joint. Choix d'une séquence de pointage. Choix d'une séquence de soudage. Choix des moyens de fixation.</p>	<p>Les questions pourront porter sur les moyens de contrôler la dilatation et le retrait à l'aide du choix approprié d'un procédé de soudage, d'un type de joint, d'une séquence de pointage, d'une séquence de soudage (répartition linéaire ou angulaire de l'énergie) et de moyens de fixation.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 4 - APPLICATION DE NOTIONS DE MÉTALLURGIE

CODE DU COURS : 301743

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer des notions de métallurgie

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301762

NE ET TITRE DU MODULE : 5 - COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 5- COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

CODE DU COURS : 301762

COMPORTEMENT ATTENDU : Couper des métaux ferreux et non ferreux

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %		
Préparer le métal.	PT	1. Choix des instruments de mesure et de traçage.	5	1.1 A choisi un instrument de traçage approprié.	5		
		2. Utilisation des instruments de mesure et de traçage.	10	2.1 A utilisé correctement un instrument de traçage.	10		
		3. Précision des lignes de coupe tracées sur le métal.	5	3.1 A respecté les tolérances dimensionnelles.	5		
Exécuter des coupes droites, curvilignes et en angles avec le procédé d'oxycoupage.	PT	4. Netteté et précision des coupes.	40	4.1 Régularité et perpendicularité des stries.	5		
				4.2 Amorçage et réamorçage adéquats.	5		
				4.3 Absence de fusion aux arêtes supérieures des tôles.	10		
				4.4 Absence de scories fusionnées sur les arêtes inférieures des tôles.	10		
Exécuter des coupes droites, curvilignes et en angles avec le procédé de coupage au plasma.	PT	5. Utilisation sécuritaire de l'équipement.	5	5.1 A respecté les règles de santé et sécurité.	5		
				6. Netteté et précision des coupes.	30	6.1 Régularité et perpendicularité des stries.	10
						6.2 Perpendicularité des cotés des tôles.	5

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9805

Module 05

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 5- COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

CODE DU COURS : 301762

COMPORTEMENT ATTENDU : Couper des métaux ferreux et non ferreux

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
		7. Utilisation sécuritaire de l'équipement.	5	6.3 Amorçage et réamorçage adéquats. 6.4 Absence de fusion aux arêtes supérieures des tôles. 6.5 Absence de scories fusionnées sur les arêtes inférieures des tôles. 7.1 A respecté les règles de santé et sécurité.	5 5 5 5

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 5 - COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

CODE DU COURS : 301762

COMPORTEMENT ATTENDU : Couper des métaux ferreux et non ferreux

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Préparer le métal.	10	20	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des techniques de nettoyage. - Choix des instruments de mesure et de traçage. - Utilisation des instruments de mesure et de traçage. - Précision des lignes de coupe tracées sur le métal. - Positionnement des pièces en fonction des coupes à effectuer. 	P
Monter les postes.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> - Choix des accessoires. 	
Exécuter des coupes droites, curvilignes et en angles avec le procédé d'oxycoupage.	35	45	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres et réglage des postes. - Netteté et précision des coupes. - Utilisation sécuritaire de l'équipement. 	P
Exécuter des coupes droites, curvilignes et en angles avec le procédé de coupage au plasma.	20	35	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres et réglage des postes. - Netteté et précision des coupes. - Utilisation sécuritaire de l'équipement. 	P
Nettoyer les coupes.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des techniques de nettoyage. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 05

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 5 - COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

CODE DU COURS : 301762

COMPORTEMENT ATTENDU : Couper des métaux ferreux et non ferreux

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Évaluer la qualité des coupes.	15	--	<ul style="list-style-type: none"> - Repérage des imperfections. - Justesse des correctifs suggérés 	
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer le poste de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 05

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 5 -COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

CODE DU COURS : 301762

COMPORTEMENT ATTENDU : Couper des métaux ferreux et non ferreux

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	Épreuve pratique consistant à couper des tôles d'acier doux à l'aide de plans avec les procédés d'oxycoupage et plasma.
Conditions de déroulement	Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement, les matériaux et les plans nécessaires. NOTE : - l'évaluation du traçage devra être faite avant la coupe des tôles - l'évaluation de la netteté et de la précision des coupes devra être faite avant le meulage.
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou à d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	Partie I : oxycoupage : 1 h 30. Partie II : plasma : 1 h 30.
Seuil de réussite	Partie I : oxycoupage : 45 points sur une possibilité de 55. Partie II : plasma : 35 points sur une possibilité de 45. Afin d'obtenir un verdict de réussite à ce module, la candidate ou le candidat devra réussir les deux parties de l'épreuve. En cas d'échec à une des parties de l'épreuve, la personne ne reprendra que la partie ratée.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 5 -COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

CODE DU COURS : 301762

COMPORTEMENT ATTENDU : Couper des métaux ferreux et non ferreux

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
PARTIE I : OXYCOUPAGE	
<p>Élément-critère 1.1 : A choisi un instrument de traçage approprié.</p> <p>Élément-critère 3.1 : A respecté les tolérances dimensionnelles.</p> <p>Élément-critère 4.1 : Régularité et perpendicularité des stries.</p> <p>Élément-critère 4.2 : Amorçage et réamorçage adéquats.</p> <p>Élément-critère 4.3 : Absence de fusion aux arêtes supérieures des tôles.</p> <p>Élément-critère 4.4 : Absence de scories fusionnées sur les arêtes inférieures des tôles.</p> <p>Élément-critère 4.5 : A respecté les dimensions des plans.</p> <p>Élément-critère 5.1 : A respecté les règles de santé et sécurité.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra choisir un instrument de traçage approprié (pierre à savon, liquide colorant, pointeaux, pointes sèches, équerre, compas, cordeau, trusquin, etc.).</p> <p>On devra respecter les tolérances du plan. La personne devra faire évaluer le traçage avant d'exécuter la coupe des tôles. La personne qui n'a pas exécuté un traçage adéquat devra apporter les correctifs nécessaires avant de poursuivre l'épreuve (on suggère de retourner la pièce et de recommencer le traçage).</p> <p>Les stries doivent être régulières et perpendiculaires sur au moins 80 p. 100 de la longueur de la coupe.</p> <p>On acceptera un sillon n'excédant pas 2 mm de profondeur.</p> <p>On acceptera une fusion des arêtes supérieures à l'amorçage sur une longueur maximale de 10 mm par départ.</p> <p>On acceptera des scories sous les arêtes inférieures sur une longueur n'excédant pas 25 mm.</p> <p>Les dimensions et les angles doivent être conformes aux plans.</p> <p>L'évaluation portera sur le port des vêtements personnels de protection et de l'équipement de protection individuelle pour l'oxycoupage.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 5 -COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

CODE DU COURS : 301762

COMPORTEMENT ATTENDU : Couper des métaux ferreux et non ferreux

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.1 : A utilisé correctement un instrument de traçage.</p> <p>Élément-critère 6.1 : Régularité et perpendicularité des stries.</p> <p>Élément-critère 6.2 : Perpendicularité des côtés des tôles.</p> <p>Élément-critère 6.3 : Amorçage et réamorçage adéquats.</p> <p>Élément-critère 6.4 : Absence de fusion aux arêtes supérieures des tôles.</p> <p>Élément-critère 6.5 : Absence de scories fusionnées sur les arêtes inférieures des tôles.</p> <p>Élément-critère 7.1 : A respecté les règles de santé et sécurité.</p>	<p style="text-align: center;">PARTIE II : PLASMA</p> <p>On vérifiera si la précision des lignes de coupe est conforme aux tolérances du plasma. La personne qui n'a pas exécuté un traçage adéquat devra apporter les correctifs nécessaires avant de poursuivre l'épreuve (on suggère de retourner la pièce et de recommencer le traçage).</p> <p>Les stries doivent être régulières et perpendiculaires sur au moins 80 p. 100 de la longueur de la coupe.</p> <p>On s'assurera du respect des tolérances des plans.</p> <p>On acceptera un sillon n'excédant pas 2 mm de profondeur.</p> <p>On acceptera une fusion des arêtes supérieures à l'amorçage sur une longueur maximale de 10 mm par départ.</p> <p>On acceptera des scories sous les arêtes inférieures sur une longueur n'excédant pas 25 mm.</p> <p>L'évaluation portera sur le port des vêtements personnels de protection et de l'équipement de protection individuelle pour le coupage au plasma.</p>

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

5 - COUPAGE DE MÉTAUX FERREUX ET NON FERREUX

Code du cours : 301762

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
PARTIE I : OXYCOUPAGE	
PRÉPARER LE MÉTAL	
1. CHOIX DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DE TRAÇAGE	
1.1 A choisi un instrument de traçage approprié.	0 5
3. PRÉCISION DES LIGNES DE COUPE TRACÉES SUR LE MÉTAL	
3.1 A respecté les tolérances dimensionnelles.	0 5
EXÉCUTER DES COUPES DROITES, CURVILIGNES ET EN ANGLES AVEC LE PROCÉDÉ D'OXYCOUPAGE	
4. NETTETÉ ET PRÉCISION DES COUPES	
4.1 Régularité et perpendicularité des stries. - Tolérance : sur au moins 80 p. 100 de la coupe.	0 5
4.2 Amorçage et réamorçage adéquats. - Tolérance : sillon n'excédant pas 2 mm de profondeur.	0 5
4.3 Absence de fusion aux arêtes supérieures des tôles. - Tolérance : à l'amorçage sur une longueur maximale de 10 mm.	0 10
4.4 Absence de scories fusionnées sur les arêtes inférieures des tôles. - Tolérance : sur une longueur n'excédant pas 25 mm.	0 10
4.5 A respecté les dimensions des plans. - Tolérance : voir les plans.	0 10
5. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'ÉQUIPEMENT	
5.1 A respecté les règles de santé et sécurité.	0 5
RÉSULTAT DE LA PREMIÈRE PARTIE	Total : / 55

OBSERVATION		RÉSULTAT	
PARTIE II : PLASMA			
2. UTILISATION DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DE TRAÇAGE			
2.1 A utilisé correctement un instrument de traçage.		0	10
EXÉCUTER DES COUPES DROITES AVEC LE PROCÉDÉ DE COUPAGE AU PLASMA.			
6. NETTETÉ ET PRÉCISION DES COUPES			
6.1 Régularité et perpendicularité des stries. - Tolérance : sur au moins 80 p. 100 de la coupe.		0	10
6.2 Perpendicularité des cotés des tôles. - Tolérance : voir les plans.		0	5
6.3 Amorçage et réamorçage adéquats. - Tolérance : sillon n'excédant pas 2 mm de profondeur.		0	5
6.4 Absence de fusion aux arêtes supérieures des tôles. - Tolérance : à l'amorçage sur une longueur maximale de 10 mm.		0	5
6.5 Absence de scories fusionnées sur les arêtes inférieures des tôles. - Tolérance : sur une longueur n'excédant pas 25 mm.		0	5
7. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'ÉQUIPEMENT			
7.1 A respecté les règles de santé et sécurité.		0	5
RÉSULTAT DE LA DEUXIÈME PARTIE		Total :	/ 45
PREMIÈRE PARTIE OXYCOUPAGE	RÉSULTAT / 55	DEUXIÈME PARTIE PLASMA	RÉSULTAT / 45
Résultat minimal exigé : 45		Résultat minimal exigé : 35	
Réussite	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Réussite	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Seuil de réussite : 80 points et réussite des deux parties		Total :	/ 100

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301776

NE ET TITRE DU MODULE : 6 - UTILISATION D'APPAREILS DE COUPAGE ET DE FAÇONNAGE

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 6 - UTILISATION D'APPAREILS DE COUPAGE ET DE FAÇONNAGE

CODE DU COURS : 301776

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des appareils de coupage et de façonnage

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Préparer le travail.	PT	1. Calculs des dimensions des pièces.	10	1.1 Exactitude des calculs.	10
Effectuer des opérations de coupe et de façonnage.	PT	2. Coupage et façonnage des pièces.	40	2.1 A effectué le traçage conformément aux tolérances.	10
				2.2 A effectué la coupe conformément aux tolérances.	10
				2.3 A effectué le façonnage conformément aux spécifications du plan.	20
Effectuer des opérations de pliage à l'aide d'une presse-plieuse à commande numérique.	PT	3. Respect des modes d'utilisation de la presse-plieuse.	30	3.1 A programmé correctement la presse-plieuse.	20
				3.2 A calibré correctement la presse-plieuse.	10
		4. Conformité des formes par rapport aux spécifications.	20	4.1 Pièces conformes aux spécifications du plan.	10
				4.2 Pliage exécuté selon une séquence adéquate.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

Module 06

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 6 - UTILISATION D'APPAREILS DE COUPAGE ET DE FAÇONNAGE

CODE DU COURS : 301776

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des appareils de coupage et de façonnage

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Préparer le travail.	60	10	<ul style="list-style-type: none"> - Choix de l'équipement. - Planification de l'ordre des opérations. - Exactitude des calculs. - Réglage des machines-outils. 	P
Effectuer des opérations de coupe et de façonnage.	10	40	<ul style="list-style-type: none"> - Précision dans l'exécution des opérations. - Précision des coupes et des formes. - Réduction des pertes de matériel. - Coupe et façonnage des pièces. 	P
Programmer une presse-plier à commande numérique à l'aide de la procédure d'entrée de données par codes.	15	--	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la procédure d'entrée des données. - Conformité des paramètres retenus par rapport à la pièce à façonner. 	
Effectuer des opérations de pliage à l'aide d'une presse-plier à commande numérique.	10	50	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité des formes par rapport aux spécifications demandées. - Respect des modes d'utilisation de la presse-plier. 	P
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer le poste de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage du poste de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 06

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 6 - UTILISATION D'APPAREILS DE COUPAGE ET DE FAÇONNAGE

CODE DU COURS : 301776

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des appareils de coupage et de façonnage

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 6 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à exécuter le cintrage et le pliage de tôles d'acier doux à l'aide de plans.</p> <p>Le cintrage consistera à exécuter :</p> <ul style="list-style-type: none">- le roulage d'une pièce d'acier;- le calcul de la longueur nécessaire à l'obtention du cintrage désiré. <p>Le pliage consistera :</p> <ul style="list-style-type: none">- à programmer une presse-plier à commande numérique;- à exécuter le pliage de tôles d'acier. <p>Le projet retenu pour l'évaluation devra comprendre trois plis à 90° et deux plis à 45°.</p>
Conditions de déroulement	Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires. Chaque examinatrice ou examinateur devra faire passer chaque partie de l'épreuve à un maximum de six personnes à la fois.
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	Partie I (cintrage) : 3 heures. Partie II (pliage) : 3 heures.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 6 - UTILISATION D'APPAREILS DE COUPAGE ET DE FAÇONNAGE

CODE DU COURS : 301776

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des appareils de coupage et de façonnage

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 6 heures

Objets	Remarques
<p>Seuil de réussite</p> <p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Élément-critère 1.1 : Exactitude des calculs.</p> <p>Élément-critère 2.1 : A effectué le traçage conformément aux tolérances.</p> <p>Élément-critère 2.2 : A effectué la coupe conformément aux tolérances.</p> <p>Élément-critère 2.3 : A effectué le façonnage conformément aux spécifications du plan.</p>	<p>Partie I (cintrage) : 40 points sur une possibilité de 50. Partie II (pliage) : 40 points sur une possibilité de 50.</p> <p>Afin d'obtenir un verdict de réussite à ce module, la candidate ou le candidat devra réussir les deux parties de l'épreuve. En cas d'échec à une des deux parties de l'épreuve, la candidate ou le candidat ne reprendra que la partie ratée.</p> <p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.</p> <p style="text-align: center;">CINTRAGE</p> <p>On accordera une marge d'erreur de ± 1 mm pour la longueur totale de la pièce. La candidate ou le candidat qui ne satisfera pas à cette exigence devra procéder aux corrections nécessaires avant de poursuivre l'épreuve.</p> <p>On devra s'assurer que le tracé de la pièce satisfait aux tolérances indiquées sur le plan.</p> <p>On devra s'assurer que les dimensions de la pièce, une fois coupée, satisfont aux tolérances indiquées sur le plan.</p> <p>On devra s'assurer que les dimensions de la pièce cintrée satisfont aux tolérances indiquées sur le plan.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 6 - UTILISATION D'APPAREILS DE COUPAGE ET DE FAÇONNAGE

CODE DU COURS : 301776

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des appareils de coupage et de façonnage

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 6 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 3.1 : A programmé correctement la presse-plieuse.</p> <p>Élément-critère 3.2 : A calibré correctement la presse-plieuse.</p> <p>Élément-critère 4.1 : Pièces conformes aux spécifications du plan.</p> <p>Élément-critère 4.2 : Pliage exécuté selon une séquence adéquate.</p>	<p style="text-align: center;">PLIAGE</p> <p>La candidate ou le candidat qui n'a pas programmé correctement la presse-plieuse devra procéder aux corrections nécessaires avant de poursuivre l'épreuve.</p> <p>La candidate ou le candidat qui a commis des erreurs dans le calibrage de la presse-plieuse devra procéder aux corrections nécessaires après simulation, avant de poursuivre l'épreuve.</p> <p>On devra s'assurer que les dimensions des pièces pliées satisfont aux exigences et tolérances indiquées sur le plan.</p>

OBSERVATION		RÉSULTAT
PARTIE II : PLIAGE		
EFFECTUER DES OPÉRATIONS DE PLIAGE À L'AIDE D'UNE PRESSE-PLIEUSE À COMMANDE NUMÉRIQUE		
3. RESPECT DES MODES D'UTILISATION DE LA PRESSE-PLIEUSE		
3.1 A programmé correctement la presse-plieuse.		0 20
3.2 A calibré correctement la presse-plieuse.		0 10
4. CONFORMITÉ DES FORMES PAR RAPPORT AUX SPÉCIFICATIONS		
4.1 Pièces conformes aux spécifications du plan.		0 10
4.2 Pliage exécuté selon une séquence adéquate.		0 10
RÉSULTAT DE LA DEUXIÈME PARTIE		/ 50
PREMIÈRE PARTIE	DEUXIÈME PARTIE	
CINTRAGE	PLIAGE	
	RÉSULTAT	RÉSULTAT
	/ 50	/ 50
Résultat minimal exigé : 40		Résultat minimal exigé : 40
Réussite	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Réussite
	OUI NON	OUI NON
		Total : / 100
Seuil de réussite : 80 points et réussite des deux parties		

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301782

NE ET TITRE DU MODULE : 7 - PRÉPARATION DE PIÈCES

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 7 - PRÉPARATION DE PIÈCES

CODE DU COURS : 301782

COMPORTEMENT ATTENDU : Préparer des pièces

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Préparer le métal.	PT	1. Nettoyage, traçage et positionnement des pièces.	15	1.1 A respecté les dimensions des plans et des devis.	15
Préparer les outils et l'équipement.	PT	2. Choix du procédé de coupage	15	2.1 A choisi le procédé de coupage approprié.	15
Exécuter la coupe et le façonnage des pièces.	PT	3. Coupe et façonnage des pièces.	35	3.1 A exécuté adéquatement la coupe des pièces.	20
				3.2 A choisi la matrice et le poinçon appropriés.	15
		4. Perçage et taraudage de pièces.	35	4.1 A choisi le diamètre adéquat de foret selon les filets.	10
				4.2 A exécuté correctement le perçage des pièces.	10
				4.3 A exécuté correctement le taraudage des pièces.	15

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9805

Module 07

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 7 - PRÉPARATION DE PIÈCES

CODE DU COURS : 301782

COMPORTEMENT ATTENDU : Préparer des pièces

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Prendre connaissance du travail à effectuer.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> - Interprétation des directives relatives à la sécurité. - Interprétation des plans et des devis. 	C
Préparer le métal.	15	15	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des métaux. - Nettoyage, traçage et positionnement des pièces. 	P
Préparer les outils et l'équipement.	20	15	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et installation des accessoires. - Réglage de l'équipement. - Vérification de l'équipement et des dispositifs de sécurité. - Choix du procédé de coupage. 	P
Exécuter la coupe et le façonnage des pièces.	40	70	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de l'équipement. - Technique d'exécution. - Coupe et façonnage des pièces. - Perçage et taraudage des pièces. 	P
Vérifier la conformité des pièces aux plans et aux devis.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des dimensions et des angles. 	
Ranger l'équipement.	3		<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer le poste de travail.	2		<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage du poste de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 07

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 7 - PRÉPARATION DE PIÈCES

CODE DU COURS : 301782

COMPORTEMENT ATTENDU : Préparer des pièces

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à tracer, couper, percer et tarauder des pièces d'acier doux selon les spécifications d'un plan.</p> <p>On suggère que les pièces préparées pour cette évaluation soient des composantes utilisées pour les modules d'assemblage. La coupe des pièces pourra être exécutée par procédé thermique ou mécanique.</p> <p>Pour l'évaluation du choix du procédé de coupage, on suggère d'utiliser une pièce permettant de reconnaître clairement le procédé approprié.</p>
Conditions de déroulement	Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	2 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 7 - PRÉPARATION DE PIÈCES

CODE DU COURS : 301782

COMPORTEMENT ATTENDU : Préparer des pièces

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 1.1 : A respecté les dimensions des plans et devis.</p> <p>Élément-critère 2.1 : A choisi le procédé de coupage adéquat.</p> <p>Élément-critère 3.1 : A exécuté adéquatement la coupe des pièces.</p> <p>Élément-critère 3.2 : A choisi la matrice et le poinçon appropriés.</p> <p>Élément-critère 4.1 : A choisi le diamètre adéquat de foret selon les filets.</p> <p>Élément-critère 4.2 : A exécuté correctement le perçage des pièces.</p> <p>Élément-critère 4.3 : A exécuté correctement le taraudage des pièces.</p>	<p>On s'assurera que le traçage respecte les tolérances du plan.</p> <p>La personne qui n'a pas fait un bon choix de matrice ou de poinçon devra procéder aux corrections nécessaires avant de poursuivre l'épreuve.</p>

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

7 - PRÉPARATION DE PIÈCES

Code du cours : 301782

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
PRÉPARER LE MÉTAL	
1. NETTOYAGE, TRAÇAGE ET POSITIONNEMENT DES PIÈCES	
1.1 A respecté les dimensions des plans et des devis.	0 15
PRÉPARER LES OUTILS ET L'ÉQUIPEMENT	
2. CHOIX DU PROCÉDÉ DE COUPAGE	
2.1 A choisi le procédé de coupage approprié.	0 15
EXÉCUTER LA COUPE ET LE FAÇONNAGE DES PIÈCES	
3. COUPE ET FAÇONNAGE DES PIÈCES	
3.1 A exécuté adéquatement la coupe des pièces.	0 20
3.2 A choisi la matrice et le poinçon appropriés.	0 15
4. PERÇAGE ET TARAUDAGE DES PIÈCES	
4.1 A choisi le diamètre adéquat de foret selon les filets.	0 10
4.2 A exécuté correctement le perçage des pièces.	0 10
4.3 A exécuté correctement le taraudage des pièces.	0 15

Total : **/ 100**

Seuil de réussite : 80 points

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301792

NE ET TITRE DU MODULE : 8 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE SMAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCE PRATIQUES

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 8 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE SMAW

CODE DU COURS :3 01792

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage SMAW

Objets d'évaluation	Thèmes de connaissances	Pond. %	Éléments de connaissances	Pond. %	N ^{bre} de Q.
Choisir les postes de soudage.	1. Choix des postes de soudage selon l'application.	20	1.1 Description et rôle des postes à courbe plongeante. 1.2 Choix d'un poste de soudage.	10 10	
Sélectionner les métaux d'apport.	2. Choix du métal d'apport en fonction: <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux. 	40	2.1 Choix du type d'électrode en fonction du métal de base. 2.2 Choix du type d'électrode en fonction des propriétés recherchées.	20 20	
Choisir les accessoires de soudage.	3. Choix des accessoires.	10	3.1 Choix des accessoires.	10	
Monter les postes de soudage.	4. Positionnement des accessoires.	10	4.1 Positionnement des accessoires selon les recommandations des manufacturiers.	10	
Régler les postes de soudage.	5. Choix des paramètres et réglage en fonction du travail à effectuer.	20	5.1 Choix des paramètres.	20	

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 8 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE SMAW

CODE DU COURS : 301792

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage SMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Choisir les postes de soudage.	20	20	- Choix des postes de soudage selon l'application.	C
Sélectionner les métaux d'apport.	20	40	- Choix du métal d'apport en fonction : • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux.	C
Choisir les accessoires de soudage.	10	10	- Choix des accessoires.	C
Monter les postes de soudage.	10	10	- Ordre de montage. - Positionnement des accessoires.	C
Régler les postes de soudage.	10	20	- Établissement des paramètres et réglage des postes. - Choix des paramètres.	C
Effectuer un cordon de soudure.	25	--	- Application des techniques de soudage. - Respect des facteurs de contrôle.	
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 08

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 8 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE SMAW

CODE DU COURS : 301792

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage SMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	Épreuve de connaissances pratiques comprenant des questions sur le choix des postes de soudage et des accessoires, des métaux d'apport, le positionnement des accessoires et le réglage des postes de soudage. L'énoncé des questions devrait se présenter sous forme de mises en situation de cas représentatifs de la pratique du métier.
Conditions de déroulement	On pourra faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats à la fois.
Durée de l'épreuve	2 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments de connaissance.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments de connaissance ou leur interprétation.
Élément de connaissance 1.1: Description et rôle des postes à courbe plongeante.	Les questions pourront porter sur la variation d'intensité du courant pour une tension donnée (longueur d'arc). Par exemple, la courbe de type «Drooper» et la courbe de type «CC».
Élément de connaissance 1.2: Choix d'un poste de soudage.	Les questions pourront porter sur les caractéristiques des sources de courant (transformateur, transformateur-redresseur, onduleur, convertisseur et groupe électrogène) et les caractéristiques de l'arc (soufflage d'arc, conditions de maintien, projection, etc.) selon les électrodes utilisées.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 8 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE SMAW

CODE DU COURS : 301792

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage SMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Éléments de connaissance 2.1 et 2.2:</p> <p>Choix du type d'électrode en fonction du métal de base.</p> <p>Choix du type d'électrode en fonction des propriétés recherchées.</p> <p>Élément de connaissance 3.1: Choix des accessoires.</p> <p>Élément de connaissance 4.1: Positionnement des accessoires selon les recommandations des manufacturiers.</p> <p>Élément de connaissance 5.1: Choix des paramètres.</p>	<p>Les questions pourront porter sur l'interprétation de la classification des électrodes et la sélection d'un type d'électrode pour un travail donné. Les questions devraient tenir compte des facteurs ou des propriétés recherchés pouvant influencer sur le choix des électrodes, tels que les conditions d'utilisation, la qualité recherchée, les conditions métallurgiques, les conditions d'exécution, etc.</p> <p>Les questions pourront porter sur le choix et les raisons du choix des principaux accessoires (prise de masse, câble à souder, porte électrode, connecteurs, contrôles à distance) des postes de soudage SMAW.</p> <p>Les questions pourront porter sur le positionnement des principaux accessoires (prise de masse, câble à souder, porte-électrode, connecteurs, contrôles à distance) selon les recommandations des manufacturiers, et sur le débranchement des accessoires non utilisés, s'il y a lieu.</p> <p>Les questions pourront porter sur le choix du type de courant, de la polarité et de l'intensité pour différents travaux exécutés avec le procédé SMAW. On devrait tenir compte, dans la rédaction des questions, des caractéristiques des métaux de base (dimension, type), des caractéristiques des métaux d'apport (type, diamètre), du type d'assemblage, de la position de soudage et de la disponibilité des équipements. L'intensité de courant devrait être choisie à l'aide d'une grille ou d'un tableau d'intensité.</p>

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301807

NE ET TITRE DU MODULE : 9 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ SMAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 9- SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ SMAW

CODE DU COURS : 301807

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé SMAW

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Exécuter la soudure de l'assemblage bout à bout «1GF» en position à plat avec des électrodes d'acier doux.	PT	1. Qualité de la soudure.	30	1.1 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.	5
				1.2 A exécuté un cordon de soudure respectant les dimensions prescrites.	5
				1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	20
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	PT	2. Repérage des défauts.	20	2.1 A repéré les principaux défauts des soudures.	10
				2.2 A suggéré les correctifs appropriés.	10
Analyser les qualités de la soudure de l'assemblage bout à bout «1GF» par un essai de pliage.	PT	3. Respect des normes de préparation et d'évaluation.	50	3.1 A préparé les éprouvettes selon les exigences.	25
				3.2 A respecté les normes de qualité mécanique.	25

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9805

Module 09

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 9 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ SMAW

CODE DU COURS : 301807

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé SMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Préparer des assemblages de pièces d'acier doux : <ul style="list-style-type: none"> • en T (de 6,4 mm et 9,6 mm X 300 mm); • à recouvrement (de 6,4 mm X 300 mm); • bout à bout «1GF» (de 9,6 mm X 300 mm). 	5	--	S Choix et utilisation de l'équipement. S Préparation des pièces. S Installation des tôles selon le type d'assemblage. S Dimensions, emplacement et séquence du pointage.	
Exécuter la soudure des assemblages en T et à recouvrement dans les positions horizontale et verticale (en montant) avec des électrodes d'acier doux.	40	--	S Établissement des paramètres. S Application des techniques de soudage. S Qualité de la soudure.	
Exécuter la soudure de l'assemblage bout à bout «1GF» en position à plat avec des électrodes d'acier doux.	25	30	S Établissement des paramètres. S Application des techniques de soudage. S Qualité de la soudure.	P
Exécuter la soudure des assemblages en T et à recouvrement en position horizontale avec des électrodes d'acier inoxydable.	10	--	S Établissement des paramètres. S Application des techniques de soudage. S Qualité de la soudure.	
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	5	20	S Repérage des défauts. S Évaluation de la qualité des soudures.	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 09

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 9 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ SMAW

CODE DU COURS : 301807

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé SMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Analyser les qualités de la soudure de l'assemblage bout à bout «1GF» par un essai de pliage.	10	50	S Respect des normes de préparation et d'évaluation.	P
Ranger l'équipement.	3	--	S Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	S Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 09

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 9 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ SMAW

CODE DU COURS : 301807

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé SMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	Épreuve pratique à passer selon la norme canadienne de certification applicable et consistant à souder un assemblage bout à bout «1 GF» de 9,6 mm x 200 mm en utilisant le procédé de soudage SMAW sur un acier doux, à évaluer visuellement la qualité des soudures et à procéder à des essais de pliage.
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les plaques utilisées pour l'assemblage seront préalablement préparées et on fournira une procédure de soudage aux candidates et candidats. Pour le soudage du joint, on suggère d'utiliser une électrode du type E48018 de 3,2 mm de diamètre.</p> <p>NOTE : L'assemblage des tôles devra être conforme aux données prescrites. Sinon, il devra être repris, sans pénalité pour la candidate ou le candidat, pour permettre la poursuite de l'évaluation.</p> <p>Pour l'évaluation de la qualité des soudures, les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts des soudures et suggérer les correctifs appropriés. Cette évaluation devrait être faite à l'aide d'échantillons de soudure présentant une variété de défauts et préalablement préparés pour l'épreuve.</p>
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	4 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 9 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ SMAW

CODE DU COURS : 301807

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé SMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
<p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Élément-critère 1.2 : A exécuté un cordon de soudure respectant les dimensions prescrites.</p> <p>Éléments-critères 2.1 et 2.2 : A repéré les principaux défauts des soudures. A suggéré les correctifs appropriés.</p> <p>Élément-critère 3.1 : A préparé les éprouvettes selon les exigences.</p> <p>Élément-critère 3.2 : A respecté les normes de qualité mécanique.</p>	<p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.</p> <p>On devra tenir compte des tolérances de la norme canadienne qui s'appliquent à l'assemblage utilisé pour l'évaluation.</p> <p>Les candidates et candidats devront être capables de repérer au moins cinq défauts différents et indiquer, pour chacun, les correctifs appropriés. Les défauts introduits dans les échantillons peuvent être choisis parmi les suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - surépaisseur du cordon (manque ou surplus); - irrégularité des stries; - dimensions excessives ou insuffisantes du cordon de soudure; - caniveaux (incluant les morsures); - débordements; - inclusion de laitier; - porosités de surface; - projections.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

9 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ SMAW

Code du cours : 301807

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
<p>EXÉCUTER LA SOUDURE DE L'ASSEMBLAGE BOUT À BOUT «1GF» EN POSITION À PLAT AVEC DES ÉLECTRODES D'ACIER DOUX</p>	
<p>1. QUALITÉ DE LA SOUDURE</p>	
<p>1.1 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.</p>	<p>0 5</p>
<p>1.2 A exécuté un cordon de soudure respectant les dimensions prescrites. - dimensions conformes à la norme canadienne en vigueur</p>	<p>0 5</p>
<p>1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances :</p>	
- aucune fissure;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- aucun cratère;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- minimum de soufflures;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tolérance : 5 mm par amorçage	
- minimum de caniveaux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tolérance : 1 mm de profondeur pour une longueur cumulative de 30 mm	
- aucune inclusion de laitier	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- minimum de débordements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tolérance: longueur cumulative de 25 mm	<p>0 20</p>

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
ÉVALUER VISUELLEMENT LA QUALITÉ DES SOUDURES	
2. REPÉRAGE DES DÉFAUTS	
2.1 A repéré les principaux défauts des soudures : - a repéré au moins 5 défauts différents.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 10
2.2 A suggéré les correctifs appropriés	0 10
ANALYSER LES QUALITÉS DE LA SOUDURE DE L'ASSEMBLAGE BOUT À BOUT «1GF» PAR UN ESSAI DE PLIAGE	
3. RESPECT DES NORMES DE PRÉPARATION ET D'ÉVALUATION	
3.1 A préparé les éprouvettes selon les exigences : - largeur des éprouvettes; - épaisseur après meulage; - rayon des arêtes après meulage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 25
3.2 A respecté les normes de qualité mécanique.	0 25
Total :	/ 100
Seuil de réussite : 80 points	

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301757

NE ET TITRE DU MODULE : 10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGE

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DEVIS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301757

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et de devis d'assemblages

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Interpréter les symboles de soudage.	PT	1. Interprétation des symboles de soudage.	50	1.1 A réalisé la représentation graphique d'un assemblage en T avec les dimensions.	10
				1.2 A réalisé la représentation graphique d'un assemblage en bouchon avec les dimensions.	10
				1.3 A réalisé la représentation graphique d'un assemblage bout à bout avec préparation et dimensions.	10
				1.4 A interprété correctement des symboles de soudage.	20
Interpréter une procédure de soudage.	PT	2. Interprétation de la procédure de soudage.	10	2.1 A interprété correctement des éléments d'une procédure de soudage.	10
Vérifier les informations d'un plan et d'un devis d'assemblage.	PT	3. Vérification des informations.	10	3.1 A vérifié correctement les dimensions.	5
				3.2 A vérifié correctement les tolérances.	5

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9805

Module 10

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DEVIS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301757

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et de devis d'assemblages

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
		4. Repérage systématique des erreurs.	10	4.1 A repéré les erreurs d'un plan et d'un devis d'assemblage.	10
		5. Vérification de la conformité du plan au devis.	20	5.1 A vérifié la cohérence du plan au devis.	20

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGE

CODE DU COURS : 301757

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblage

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter les symboles de soudage.	50	50	- Interprétation des symboles de soudage.	P
Interpréter une procédure de soudage.	10	10	- Interprétation de la procédure de soudage.	P
Vérifier les informations d'un plan et d'un devis d'assemblage.	40	40	- Vérification des informations. - Repérage systématique des erreurs. - Vérification de la conformité du plan au devis.	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 10

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGE

CODE DU COURS : 301757

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblage

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	Épreuve pratique portant sur l'interprétation de symboles et de procédures de soudage et sur la vérification de données de plans et de devis d'assemblage. On devra disposer de plans et devis sur lesquels on retrouvera les erreurs typiques les plus fréquentes.
Conditions de déroulement	Les candidates et les candidats ne seront pas autorisés à utiliser leurs notes de cours. Faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats en deux étapes distinctes, la première étant consacrée exclusivement à l'interprétation des symboles de soudage. En cas de reprise, la candidate ou le candidat n'aura à reprendre que l'étape ayant entraîné les pertes de points les plus importantes.
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Durée de l'épreuve	3 heures
Seuil de réussite	75 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGE

CODE DU COURS : 301757

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblage

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critères 1.1 : A exécuté la représentation graphique d'un assemblage en T avec les dimensions.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra exécuter un graphique d'assemblage en T en interprétant des symboles de soudage.</p>
<p>Élément-critère 1.2 : A exécuté la représentation graphique d'un assemblage en bouchon avec les dimensions.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra exécuter un graphique d'assemblage en bouchon en interprétant des symboles de soudage.</p>
<p>Élément-critère 1.3 : A exécuté la représentation graphique d'un assemblage bout à bout avec préparation et dimensions.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra exécuter un graphique d'assemblage bout à bout en interprétant des symboles de soudage.</p>
<p>Éléments-critères 1.4 : A interprété correctement des symboles de soudage.</p>	<p>Les questions porteront sur l'interprétation des principaux éléments des procédures de soudage utilisées pour effectuer la réparation de l'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none">- le choix et le diamètre des métaux d'apport;- l'intensité, le type et la polarité du courant;- la tension à l'arc;- les gaz protecteurs;- les techniques de soudage;- etc.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGE

CODE DU COURS : 301757

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblage

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.1 : A interprété correctement des éléments d'une procédure de soudage.</p> <p>Éléments-critères 3.1 et 3.2 : A vérifié correctement les dimensions. A vérifié correctement les tolérances.</p> <p>Élément-critère 4.1 : A repéré les erreurs d'un plan et d'un devis d'assemblage.</p> <p>Élément-critère 5.1 : A vérifié la conformité du plan au devis.</p>	<p>Les questions pourront porter sur l'interprétation des principaux éléments d'une procédure de soudage tels que le procédé de soudage, les joints, les métaux de base et d'apport, les positions de soudage, le préchauffage, le traitement thermique, les gaz, les caractéristiques électriques, etc.</p> <p>La candidate ou le candidat devra vérifier la conformité entre le plan et le devis d'assemblage sur le plan des dimensions et des tolérances.</p> <p>On demandera à la personne de repérer des erreurs sur des plans.</p> <p>Les questions porteront sur la conformité des données du devis par rapport au plan d'assemblage. Les questions pourront aussi porter sur les éléments constituant un devis, et sur les caractéristiques et les fonctions d'un plan et d'un devis d'assemblage.</p>

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

10 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGE

Code du cours : 301757

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
INTERPRÉTER LES SYMBOLES DE SOUDAGE	
1. INTERPRÉTATION DES SYMBOLES DE SOUDAGE	
1.1 A exécuté la représentation graphique d'un assemblage en T avec les dimensions.	0 10
1.2 A exécuté la représentation graphique d'un assemblage en bouchon avec les dimensions.	0 10
1.3 A exécuté la représentation graphique d'un assemblage bout à bout avec préparation et dimensions.	0 10
1.4 A interprété correctement des symboles de soudage.	0 20
INTERPRÉTER UNE PROCÉDURE DE SOUDAGE	
2. INTERPRÉTATION DE LA PROCÉDURE DE SOUDAGE	
2.1 A interprété correctement des éléments d'une procédure de soudage.	0 10
VÉRIFIER LES INFORMATIONS D'UN PLAN ET D'UN DEVIS D'ASSEMBLAGE	
3. VÉRIFICATION DES INFORMATIONS	
3.1 A vérifié correctement les dimensions.	0 5
3.2 A vérifié correctement les tolérances.	0 5
4. REPÉRAGE SYSTÉMATIQUE DES ERREURS	
4.1 A repéré les erreurs d'un plan et d'un devis d'assemblage.	0 10
5. VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ DU PLAN AU DEVIS	
5.1 A vérifié la cohérence du plan au devis.	0 20
Total : / 100	
Seuil de réussite : 75 points	

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301813

NE ET TITRE DU MODULE : 11 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GTAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCE PRATIQUES

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 11 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GTAW

CODE DU COURS : 301813

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GTAW

Objets d'évaluation	Thèmes de connaissances	Pond. %	Éléments de connaissances	Pond. %	N ^{bre} de Q.
Choisir les postes de soudage.	1. Choix des postes en fonction de l'application.	10	1.1 Choix d'un poste de soudage.	10	
Choisir les métaux d'apport.	2. Choix du métal d'apport en fonction: <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux.. 	20	2.1 Choix du type de baguette d'apport.	20	
Choisir les électrodes réfractaires.	3. Choix des électrodes en fonction du métal de base et des caractéristiques recherchées.	20	3.1 Choix du type d'électrode réfractaire.	20	
Choisir les gaz de protection.	4. Choix des gaz en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des caractéristiques recherchées. 	15	4.1 Choix des gaz.	15	
Choisir les accessoires de soudage.	5. Choix des accessoires en fonction de l'application.	15	5.1 Choix des accessoires.	15	
Monter les postes de soudage.	6. Positionnement des accessoires.	10	6.1 Positionnement des accessoires selon les recommandations des manufacturiers.	10	
Établir les paramètres et régler les postes de soudage.	7. Établissement des paramètres en fonction du travail à effectuer.	10	7.1 Choix des paramètres.	10	

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 11 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GTAW

CODE DU COURS : 301813

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GTAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Choisir les postes de soudage.	10	10	- Choix des postes en fonction de l'application.	C
Choisir les métaux d'apport.	10	20	- Choix du métal d'apport en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux. 	C
Choisir les électrodes réfractaires.	10	20	- Choix des électrodes en fonction du métal de base et des caractéristiques recherchées.	C
Choisir les gaz de protection.	10	15	- Choix des gaz en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des caractéristiques recherchées. 	C
Choisir les accessoires de soudage.	10	15	- Choix des accessoires en fonction de l'application.	C
Monter les postes de soudage.	15	10	- Ordre de montage. - Positionnement des accessoires.	C
Établir les paramètres et régler les postes de soudage.	10	10	- Établissement des paramètres selon le travail à effectuer. - Choix des paramètres.	C

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 11

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 11 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GTAW

CODE DU COURS : 301813

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GTAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Effectuer un cordon de soudure.	20	--	- Application des techniques de soudage. - Application des facteurs de contrôle.	
Ranger l'équipement.	3	--	Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 11

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 11 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GTAW

CODE DU COURS : 301813

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GTAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve de connaissances pratiques comprenant des questions sur le choix des postes de soudage, des métaux d'apport, des électrodes réfractaires, des gaz de protection, des accessoires, du positionnement des accessoires et du réglage des postes de soudage GTAW.</p> <p>L'énoncé des questions devra se présenter sous forme de mises en situation de cas représentatifs de la pratique du métier.</p>
Conditions de déroulement	On pourra faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats à la fois.
Durée de l'épreuve	2 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments de connaissance.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments de connaissance ou leur interprétation.
<p>Élément de connaissance 1.1: Choix d'un poste de soudage.</p>	Les questions sur le choix d'un poste de soudage pourront porter sur les caractéristiques et les fonctions des différents postes de soudage GTAW. Parmi les caractéristiques, on suggère celles associées au courant électrique (source du courant, transformateur, redresseur, onduleur, haute fréquence), aux systèmes de protection, de refroidissement, de contrôle à distance, de pulsation et d'application des procédés (manuel, automatique, robotique), etc.
<p>Élément de connaissance 2.1: Choix du type de baguette d'apport.</p>	Les questions pourront porter sur l'interprétation de la classification des baguettes d'apport, de leurs propriétés chimiques et mécaniques et sur la sélection du type de baguette pour différents travaux de soudure exécutés avec le procédé GTAW. Les questions devraient tenir compte des facteurs ou des propriétés recherchés et pouvant influencer sur le choix tels que les conditions d'utilisation, la qualité recherchée, les conditions métallurgiques, les conditions dimensionnelles, les conditions d'exécution, etc.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 11 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GTAW

CODE DU COURS : 301813

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GTAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Élément de connaissance 3.1: Choix du type d'électrode réfractaire.</p>	<p>Les questions pourront porter sur la classification des électrodes, l'interprétation du code de couleur, les applications des différents types d'électrode et les critères de sélection selon le métal de base et les caractéristiques recherchées.</p>
<p>Élément de connaissance 4.1: Choix des gaz.</p>	<p>Les questions pourront porter sur les caractéristiques des gaz purs (argon, hélium, hydrogène), des mélanges gazeux et sur les critères de sélection (type de métal de base, épaisseur du métal, type de joint, pénétration, position de soudage, apparence de la soudure, mode de soudage, etc.).</p>
<p>Élément de connaissance 5.1: Choix des accessoires.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix et les raisons du choix des principaux accessoires (prise de masse, torche à souder, contrôle à distance, débitmètre, unité à haute fréquence, etc.) des postes de soudage GTAW.</p>
<p>Élément de connaissance 6.1: Positionnement des accessoires selon les recommandations des manufacturiers.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le positionnement des principaux accessoires (prise de masse, torche à souder, contrôle à distance, débitmètre, unité à haute fréquence, etc.) selon les recommandations des manufacturiers des postes de soudage GTAW.</p>
<p>Élément de connaissance 7.1: Choix des paramètres.</p>	<p>Les questions pourront porter sur la sélection du courant, de la polarité et de l'intensité pour différents travaux effectués avec le procédé GTAW. On devrait tenir compte dans la rédaction des questions, des caractéristiques des métaux de base (dimension, type), des caractéristiques des métaux d'apport (type, diamètre), du type d'assemblage et de la position de soudage. L'intensité de courant devrait être choisie à l'aide d'une grille ou d'un tableau d'intensité.</p>

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301825

NE ET TITRE DU MODULE : 12 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 12 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301825

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GTAW

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Interpréter la procédure de soudage.	PT	1. Interprétation de la procédure de soudage.	15	1.1 A interprété correctement la procédure de soudage.	15
Exécuter la soudure C d'un assemblage bout à bout dans la position verticale; C d'un assemblages à recouvrement dans la position horizontale.	PT	2. Qualité de la soudure.	60	2.1 A exécuté un cordon de soudure uniforme. 2.2 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières. 2.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	15 15 30
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	PT	3. Repérage des défauts.	25	3.1 A repéré les principaux défauts des soudures. 3.2 A suggéré les correctifs appropriés.	15 10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9912

Module 12

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 12 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301825

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GTAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter la procédure de soudage.	5	15	- Interprétation de la procédure de soudage.	P
Préparer des assemblages de pièces d'acier doux et d'acier inoxydable de 1,6 mm X 300 mm : <ul style="list-style-type: none"> • bout à bout; • à recouvrement; • en L. 	5	--	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et utilisation des équipements. - Préparation des pièces. - Installation des tôles selon le type d'assemblage. - Dimensions, localisation et séquence du pointage. 	
Exécuter la soudure des assemblages bout à bout dans les positions à plat, horizontale et verticale.	35	30	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Utilisation de la purge pour l'acier inoxydable. - Qualité de la soudure. 	P
Exécuter la soudure des assemblages à recouvrement et de ceux en L dans les positions horizontale et verticale.	30	30	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure. 	P
Exécuter la soudure d'un assemblage bout à bout en position verticale (en montant) à l'aide du procédé GTAW-P.	15	--	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres pour la pulsation. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure. 	

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 12

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 12 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301825

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GTAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	5	25	- Repérage des défauts. - Évaluation de la qualité des soudures.	P
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 12

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 12 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301825

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GTAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Note sur la sécurité</p> <p>Durée de l'épreuve</p> <p>Seuil de réussite</p> <p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Éléments-critères 3.1 et 3.2 :</p> <p style="padding-left: 20px;">A repéré les principaux défauts des soudures. A suggéré les correctifs appropriés.</p>	<p>Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.</p> <p>2 heures.</p> <p>80 points sur une possibilité de 100.</p> <p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.</p> <p>Les candidates ou candidats devront être capables de repérer au moins cinq défauts différents et indiquer, pour chacun, les correctifs appropriés. Les défauts introduits dans les échantillons peuvent être choisis parmi les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - manque d'uniformité du cordon de soudure; - irrégularité des stries; - surépaisseur; - dimensions excessives ou insuffisantes du cordon; - débordements; - caniveaux; - porosités de surface; - oxydation; - contamination.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE	Code du programme : 5195
12 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW	Code du cours : 301825
Nom de la candidate ou du candidat : _____	
École : _____	Code permanent : _____
Date de la passation de l'épreuve : _____	RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____	

OBSERVATION	RÉSULTAT
assemblage à recouvrement position horizontale	assemblage bout-à-bout position verticale
INTERPRÉTER LA PROCÉDURE DE SOUDAGE	
1. INTERPRÉTATION DE LA PROCÉDURE DE SOUDAGE	
1.1 A interprété correctement la procédure de soudage :	OUI NON OUI NON
- polarité;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- métal d'apport;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- type d'électrode de tungstène;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- débit de gaz.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0	15
EXÉCUTER LA SOUDURE DES ASSEMBLAGES	
2. QUALITÉ DE LA SOUDURE	
2.1 A exécuté un cordon de soudure uniforme.	OUI NON OUI NON
Tolérance : Largeur régulière sur au moins 80 p. 100 de la longueur totale.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0	15
2.2 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.	OUI NON OUI NON
Tolérance : Stries régulières sur au moins 80 p. 100 de la longueur totale.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0	15

OBSERVATION				RÉSULTAT	
		assemblage à recouvrement position horizontale		assemblage bout-à-bout position verticale	
2.3	A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances	OUI	NON	OUI	NON
	- côté face :				
	• épaisseur (0,5 à 1,6 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	• largeur (maximum 4 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- côté racine :				
	• surépaisseur (maximum 1,6 mm)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	• largeur (maximum 4 mm)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- aucun caniveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- minimum d'effondrement (5 mm maximum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- minimum de débordements (5mm maximum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- minimum d'oxydation (10 mm maximum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- absence de trous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- pénétration adéquate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
					0 30
ÉVALUER VISUELLEMENT LA QUALITÉ DES SOUDURES					
	3. Repérage des défauts			OUI	NON
3.1	A repéré les principaux défauts des soudures.				
	- au moins 5 défauts			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					0 15
3.2	A suggéré les correctifs appropriés.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					0 10
Total :					/ 100
Seuil de réussite : 80 points					

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301834

NE ET TITRE DU MODULE : 13 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 13 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301834

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GTAW

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Exécuter la soudure des assemblages C bout à bout dans la position verticale; C à recouvrement dans la position horizontale.	PT	1. Qualité de la soudure.	70	1.1 A exécuté un cordon de soudure uniforme.	15
				1.2 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.	15
				1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	40
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	PS	2. Repérage des défauts.	30	2.1 A repéré les principaux défauts des soudures.	20
				2.2 A suggéré les correctifs appropriés.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9912

Module 13

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 13 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301834

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GTAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter la procédure de soudage.	5	--	- Interprétation de la procédure de soudage.	
Préparer des assemblages de pièces d'aluminium de 1,6 mm X 300 mm: <ul style="list-style-type: none"> • bout à bout; • à recouvrement; • en L. 	10	--	- Choix et utilisation de l'équipement. - Nettoyage des pièces. - Préparation des pièces. - Installation des tôles selon le type d'assemblage. - Dimensions, localisation et séquence du pointage.	
Exécuter la soudure des assemblages bout à bout dans les positions à plat, horizontale et verticale.	45	35	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	P
Exécuter la soudure des assemblages à recouvrement et de ceux en L dans les positions horizontale et verticale.	30	35	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	P
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	5	30	- Repérage des défauts. - Évaluation de la qualité des soudures.	P

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 13

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 13 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301834

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GTAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 13

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 13 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

CODE DU COURS : 301834

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GTAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Note sur la sécurité</p> <p>Durée de l'épreuve</p> <p>Seuil de réussite</p> <p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Éléments-critères 2.1 et 2.2 :</p> <p style="padding-left: 20px;">A repéré les principaux défauts des soudures. A suggéré les correctifs appropriés.</p>	<p>Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.</p> <p>2 heures.</p> <p>80 points sur une possibilité de 100.</p> <p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.</p> <p>Les candidates ou candidats devront être capables de repérer au moins cinq défauts différents et indiquer, pour chacun, les correctifs appropriés. Les défauts introduits dans les échantillons peuvent être choisis parmi les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - manque d'uniformité du cordon de soudure; - irrégularité des stries; - largeur excessive du cordon; - surépaisseur non conforme; - débordements; - caniveaux; - porosités de surface; - oxydation; - contamination; - pénétration excessive ou insuffisante.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

13 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GTAW

Code du cours : 301834

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT												
à recouvrement position horizontale	bout à bout position verticale												
EXÉCUTER LA SOUDURE D'UN ASSEMBLAGE													
1. QUALITÉ DE LA SOUDURE													
1.1 A exécuté un cordon de soudure uniforme. Tolérance : cordons réguliers sur au moins 80 p. 100 de la longueur totale.	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">OUI</td> <td style="width: 15%;">NON</td> <td style="width: 15%;">OUI</td> <td style="width: 15%;">NON</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">0 15</td> </tr> </table>		OUI	NON	OUI	NON			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 15
	OUI	NON	OUI	NON									
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 15								
1.2 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières. Tolérance : stries régulières sur au moins 80 p. 100 de la longueur totale.	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">OUI</td> <td style="width: 15%;">NON</td> <td style="width: 15%;">OUI</td> <td style="width: 15%;">NON</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">0 15</td> </tr> </table>		OUI	NON	OUI	NON			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 15
	OUI	NON	OUI	NON									
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 15								
1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances :													
- dimensions côté face :													
• épaisseur (0,5 à 2,4 mm);	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
• largeur (maximum 6 mm)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
- dimensions côté racine :													
• surépaisseur (maximum 1,6 mm);	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
• largeur (maximum 4 mm)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
- profil plat ou légèrement convexe sur au moins 80 p. cent de la longueur	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
- aucune fissure	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
- aucune soufflure	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
- aucun caniveau	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
- aucun trou	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									

OBSERVATION				RÉSULTAT	
		à recouvrement position horizontale		bout à bout position verticale	
- minimum d'effondrement (max. 5 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
- minimum de débordements (max. 5 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- minimum de manque de fusion (max. 10 mm)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- minimum d'oxydation (max. 10 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- minimum de retassure à la racine (max. 10 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
- pénétration adéquate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			0 40
ÉVALUER VISUELLEMENT LA QUALITÉ DES SOUDURES					
2. REPÉRAGE DES DÉFAUTS					
2.1 A repéré les principaux défauts des soudures :			OUI	NON	
- au moins 5 défauts			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 20
2.2 A suggéré les correctifs appropriés			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 10
Total :					/ 100
Seuil de réussite : 80 points					

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301844

NE ET TITRE DU MODULE : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	PT	1. Exécution de l'assemblage et du pointage selon les exigences.	45	1.1 A respecté les dimensions indiquées sur le plan. 1.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan. 1.3 A positionné les pièces selon le plan.	15 15 15
Exécuter les soudures requises.	PT	2. Qualité des soudures en fonction : - des exigences requises; - du contrôle de la dilatation et du retrait.	30	2.1 A réalisé des cordons de soudures ayant un minimum de défauts selon les tolérances. 2.2 A respecté les symboles de soudage. 2.3 A respecté les procédures de soudage. 2.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.	10 10 5 5
Procéder à la finition des assemblages.	PT	3. Choix et application des techniques de nettoyage et de finition.	5	3.1 A choisi l'équipement approprié.	5

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9805

Module 14

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Évaluer la qualité des assemblages.	PT	4. Qualité de la finition des assemblages.	10	4.1 A réalisé un produit dont la finition est adéquate.	10
		5. Repérage des défauts.	10	5.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Prendre connaissance du travail à effectuer.	5	--	- Interprétation des directives.	
Interpréter les plans, les devis et les procédures.	10	--	- Interprétation de plans, de devis et de procédures.	
Lever et manutentionner des matériaux.	5	--	- Respect des règles de santé et de sécurité du travail. - Choix de l'appareillage. - Évaluation des charges. - Détermination des centres de gravité. - Minimisation des déplacements. - Choix des points d'ancrage.	
Préparer les pièces.	15	--	- Choix et application des techniques de préparation. - Respect des dimensions, en conformité avec les tolérances. - Reconnaissance des pièces selon le bordereau. - Précision et netteté des coupes.	
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	35	45	- Respect de séquence d'assemblage. - Exécution de l'assemblage et du pointage selon les exigences.	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 14

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Exécuter les soudures requises.	10	30	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Qualité des soudures en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • des exigences requises; • du contrôle de la dilatation et du retrait. 	P
Procéder à la finition des assemblages.	10	15	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des techniques de nettoyage et de finition. - Qualité de la finition. 	P
Évaluer la qualité des assemblages.	5	10	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des outils et application des techniques de vérification. - Repérage des défauts des assemblages. - Détermination des correctifs. 	P
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 14

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à réaliser un projet d'assemblage de pièces d'acier doux à partir de plans, de devis d'assemblage, de procédures de soudage et de postes de soudage pour les procédés SMAW et GTAW.</p> <p>On devrait s'en tenir à des assemblages de pièces de tôles rectilignes avec des pièces bien étiquetées. Le projet ne devrait nécessiter que des opérations de traçage en ligne droite et en oblique et ne faire appel qu'à des notions de base (tolérance géométrique, opérations mathématiques de base et travail à l'équerre).</p> <p>NOTE : L'évaluation devrait porter sur un projet conçu à cette fin. Cependant, on pourra évaluer le dernier projet réalisé si le nombre ou la durée des projets choisis pour l'apprentissage ne permettent pas l'utilisation d'un projet particulier pour l'évaluation.</p>
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts de l'assemblage. Cette évaluation devrait être faite à l'aide d'assemblages préparés pour l'épreuve et présentant une variété de défauts.</p>
Note sur les tolérances	<p>À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.</p>
Note sur la sécurité	<p>Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.</p>
Durée de l'épreuve	<p>4 heures.</p>
Seuil de réussite	<p>80 points sur une possibilité de 100.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
<p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Éléments-critères 1.1, 1.2 et 1.3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> A respecté les dimensions indiquées sur le plan. A respecté les équerrages indiqués sur le plan. A positionné les pièces selon le plan. <p>Élément-critère 2.1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances. 	<p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.</p> <p>Les dimensions, l'équerrage et le positionnement des pièces doivent être conformes aux plans. On suggère de choisir des points stratégiques (minimum : 5) permettant d'évaluer chacun des éléments-critères.</p> <p>Pour le procédé SMAW, on tiendra compte des tolérances de la norme canadienne applicable à l'assemblage.</p> <p>Pour le procédé GTAW, on tiendra compte des critères suivants pour constater la présence des défauts des soudures:</p> <p>Caniveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune tolérance. <p>Débordements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - des débordements sont tolérés sur une longueur continue ou cumulative n'excédant pas 3 mm. <p>Porosités de surface:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune tolérance. <p>Oxydation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune tolérance. <p>Contamination:</p> <ul style="list-style-type: none"> - une contamination est tolérée sur une longueur maximale de 3mm.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.2 : A respecté les symboles de soudage.</p>	<p>On s'assurera du respect des symboles de soudage en vérifiant l'emplacement des soudures, les dimensions et le profil des cordons, etc.</p>
<p>Élément-critère 2.3 : A respecté les procédures de soudage.</p>	<p>On s'assurera du respect de la procédure de soudage en vérifiant au hasard les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- type de métal d'apport;- diamètre du métal d'apport;- intensité, type de courant, polarité;- gaz protecteur (s'il y a lieu);- technique de soudage utilisée;- etc.
<p>Élément-critère 2.4 : A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.</p>	<p>On s'assurera que la personne a contrôlé la dilatation et le retrait en vérifiant entre autres l'équerrage, la rectitude de la pièce, le gauchissement, la torsion, etc.</p>
<p>Élément-critère 3.1 : A choisi l'équipement approprié.</p>	

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

4 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

CODE DU COURS : 301844

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de base

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 4.1 : A réalisé un produit dont la finition est adéquate.</p> <p>Élément-critère 5.1 : A repéré les principaux défauts de l'assemblage.</p>	<p>L'évaluation de la qualité de la finition devrait tenir compte, entre autres, de :</p> <ul style="list-style-type: none">- la rugosité des surfaces;- l'absence de coup d'arc ou de marteau;- l'absence de projection;- l'absence d'arêtes vives;- l'absence de marques de meulage, de limage, etc. <p>Le repérage des principaux défauts de l'assemblage devrait couvrir au moins les sujets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- respect des angles;- respect des dimensions;- respect de l'équerrage.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

14 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE BASE

Code du cours : 301844

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
EFFECTUER L'ASSEMBLAGE ET LE POINTAGE DES PIÈCES	
1. EXÉCUTION DE L'ASSEMBLAGE ET DU POINTAGE SELON LES EXIGENCES	
1.1 A respecté les dimensions indiquées sur le plan.	0 15
1.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan.	0 15
1.3 A positionné les pièces selon le plan.	0 15
EXÉCUTER LES SOUDURES REQUISES	
2. QUALITÉ DES SOUDURES EN FONCTION :	
• DES EXIGENCES REQUISES;	
• DU CONTRÔLE DE LA DILATATION ET DU RETRAIT	
2.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	
Pour le procédé SMAW :	
- respect des tolérances de la norme canadienne utilisée.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PROCÉDER À LA FINITION DES ASSEMBLAGES	
3. CHOIX ET APPLICATION DES TECHNIQUES DE NETTOYAGE ET DE FINITION	
3.1 A choisi l'équipement approprié.	0 5

OBSERVATION	RÉSULTAT
<p style="text-align: right;">OUI NON</p> <p>4. QUALITÉ DE LA FINITION</p> <p>4.1 A réalisé un produit dont la finition est adéquate :</p> <ul style="list-style-type: none"> - niveau de rugosité adéquat; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - assemblage exempt: <ul style="list-style-type: none"> • de coups d'arc ou de marteau; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • de projections; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • d'arêtes vives; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • de marques de meulage, de limage, etc. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	<p>0 10</p>
<p>ÉVALUER LA QUALITÉ DES ASSEMBLAGES</p> <p>5. REPÉRAGE DES DÉFAUTS</p> <p>5.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux angles; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - aux dimensions; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - à l'équerrage. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	<p>0 10</p>
<p style="text-align: right;">Total :</p> <p>Seuil de réussite : 80 points</p>	<p>/ 100</p>

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301852

NE ET TITRE DU MODULE : 15 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GMAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCE PRATIQUES

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 15 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GMAW

CODE DU COURS : 301852

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GMAW

Objets d'évaluation	Thèmes de connaissances	Pond. %	Éléments de connaissances	Pond. %	N ^{bre} de Q.
Choisir les postes de soudage.	1. Choix des postes selon l'application.	20	1.1 Description et rôle des poste à utiliser en GMAW. 1.2 Choix d'un poste de soudage.	10 10	
Sélectionner les métaux d'apport.	2. Choix du métal d'apport en fonction: • du métal de base; • des caractéristiques recherchées.	20	2.1 Choix du type de fil plein.	20	
Sélectionner les gaz de protection.	3. Choix des gaz en fonction : • du métal de base; • des caractéristiques recherchées.	20	3.1 Choix des gaz actifs pour le soudage des aciers. 3.2 Choix des gaz inertes pour le soudage de l'aluminium.	10 10	
Choisir les accessoires de soudage.	4. Choix des accessoires en fonction de l'application.	20	4.1 Choix des accessoires.	20	

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCE PRATIQUES

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 15 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GMAW

CODE DU COURS : 301852

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GMAW

Objets d'évaluation	Thèmes de connaissances	Pond. %	Éléments de connaissances	Pond. %	N ^{bre} de Q.
Monter les postes de soudage.	5. Positionnement des accessoires.	10	5.1 Positionnement des accessoires selon les recommandations des manufacturiers.	10	
Établir les paramètres et régler les postes de soudage.	6. Choix des paramètres en fonction du travail à effectuer.	10	6.1 Choix des paramètres.	10	

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 15 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GMAW

CODE DU COURS : 301852

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Choisir les postes de soudage.	10	20	- Choix des postes selon l'application.	C
Sélectionner les métaux d'apport.	15	20	- Choix du métal d'apport en fonction : • du métal de base; • des caractéristiques recherchées.	C
Sélectionner les gaz de protection.	15	20	- Choix des gaz en fonction : • du métal de base; • des caractéristiques recherchées.	C
Choisir les accessoires de soudage.	15	20	- Choix des accessoires en fonction de l'application.	C
Monter les postes de soudage.	10	10	- Séquence de montage. - Positionnement des accessoires.	C
Établir les paramètres et régler les postes de soudage.	10	10	- Choix des paramètres en fonction du travail à effectuer.	C
Effectuer un cordon de soudure.	20	-	- Application des techniques de soudage. - Respect des facteurs de contrôle.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 15

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 15 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GMAW

CODE DU COURS : 301852

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 15

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 15 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GMAW

CODE DU COURS : 301852

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve de connaissances pratiques comprenant des questions sur le choix des postes de soudage et des accessoires, des gaz de protection, des métaux d'apport, du positionnement des accessoires et du réglage des postes de soudage.</p> <p>L'énoncé des questions devrait se présenter sous forme de mises en situation de cas représentatifs de la pratique du métier.</p>
Conditions de déroulement	<p>On pourra faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats à la fois.</p>
Durée de l'épreuve	<p>2 heures.</p>
Seuil de réussite	<p>75 points sur une possibilité de 100.</p>
Information sur les éléments de connaissance.	<p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments de connaissance ou leur interprétation.</p>
Élément de connaissance 1.1: Description et rôle des postes à utiliser en GMAW.	<p>Les questions pourront porter sur la description des caractéristiques des principaux postes de soudage GMAW (CC, CV, CC/CV), sur les courbes volts-ampères (horizontale : potentiel constant, plongeante : courant constant) et sur les principes de fonctionnement des postes.</p>
Élément de connaissance 1.2: Choix d'un poste de soudage.	<p>Les questions sur le choix d'un poste de soudage pourront porter sur la puissance requise, le facteur de marche et l'application.</p>
Élément de connaissance 2.1: Choix du type de fil plein.	<p>Les questions pourront porter sur la classification des métaux d'apport, leur composition chimique et leurs propriétés mécaniques. Les questions devraient tenir compte des facteurs ou des propriétés recherchés pouvant influencer sur le choix tels que le type de métal à souder et les propriétés mécanique et physiques en jeu.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 15 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE GMAW

CODE DU COURS : 301852

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage GMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Élément de connaissance 3.1: Choix des gaz actifs pour le soudage des aciers.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix des gaz actifs pour le soudage des aciers en tenant compte des propriétés des gaz purs et des mélanges gazeux (thermique, électrique, physique, chimique), de leurs effets sur les caractéristiques de l'arc et le bain de fusion.</p>
<p>Élément de connaissance 3.2: Choix des gaz inertes pour le soudage de l'aluminium.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix des gaz inertes pour le soudage de l'aluminium en tenant compte des propriétés des gaz purs et des mélanges gazeux (thermique, électrique, physique, chimique), de leurs effets sur les caractéristiques de l'arc et le bain de fusion.</p>
<p>Élément de connaissance 4.1: Choix des accessoires.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix et les raisons du choix des principaux accessoires (dévidoirs, galets d'entraînement, pistolets, câbles et boyaux, circuits de refroidissement, etc.) selon le type de matériaux à souder, l'épaisseur des matériaux à souder et la position de soudage.</p>
<p>Élément de connaissance 5.1: Positionnement des accessoires selon les recommandations des manufacturiers.</p>	<p>Les questions pourront porter sur la séquence de montage et le positionnement des principaux accessoires (dévidoirs, galets d'entraînement, pistolets, câbles et boyaux, manodétendeurs, débitmètres, etc.) selon les recommandations des manufacturiers.</p>
<p>Élément de connaissance 6.1: Choix des paramètres.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix des paramètres (tension de l'arc, vitesse de dévidage et le mode de transfert) pour différents travaux exécutés avec le procédé GMAW. On devrait tenir compte, dans la rédaction des questions, des caractéristiques des métaux de base (dimension, type), des caractéristiques des métaux d'apport (type, diamètre), du type d'assemblage, de la position de soudage.</p>

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301868

NE ET TITRE DU MODULE : 16 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 16 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 303868

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GMAW

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Exécuter la soudure des assemblages bout à bout de 9,6 X 300 mm dans la position horizontale (2GF).	PT	1. Qualité de la soudure.	30	1.1 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.	5
				1.2 A exécuté un cordon de soudure respectant les données prescrites.	5
				1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	20
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	PT	2. Repérage des défauts.	20	2.1 A repéré les principaux défauts des soudures.	10
				2.2 A suggéré les correctifs appropriés.	10
Analyser les qualités de la soudure de l'assemblage bout à bout «2GF» par un essai de pliage.	PT	3. Respect des normes de préparation et d'évaluation.	50	3.1 A préparé les éprouvettes selon les exigences.	25
				3.2 A respecté les normes de qualité mécanique.	25

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9912

Module 16

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 16 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 303868

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter la procédure de soudage.	3	--	- Interprétation de la procédure de soudage	
Préparer des assemblages de pièces d'acier doux : <ul style="list-style-type: none"> • bout à bout «1GF» et «2GF» (de 9,6 mm X 300 mm); • bout à bout (de 1,6 et 3,2 mm X 300 mm); • à recouvrement (de 1,6 à 6,4 mm X 300 mm); • en L (de 1,6 et 3,2 mm X 300 mm); • en T (de 1,6 à 6,4 mm X 300 mm); • de petits profilés sur plaques. 	5	--	- Choix et utilisation des équipements. - Préparation des pièces. - Installation des tôles selon le type d'assemblage. - Dimensions, localisation et séquence du pointage.	
Préparer des assemblages de pièces d'acier inoxydable de 1,6 mm X 300 mm : <ul style="list-style-type: none"> • à recouvrement; • en T. 	2	--	- Choix et utilisation des équipements. - Précision et netteté des coupes. - Installation des tôles selon le type d'assemblage. - Dimensions, localisation et séquence du pointage.	
Exécuter la soudure des assemblages bout à bout : <ul style="list-style-type: none"> • de 1,6 et 3 mm X 300 mm dans les positions à plat, horizontale et verticale; • de 9,6 X 300 mm dans les positions à plat (1GF) et horizontale (2GF). 	30	30	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 16

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 16 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 303868

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Exécuter la soudure des assemblages de pièces d'acier doux à recouvrement, en L et en T dans les positions horizontale et verticale.	20	--	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure. 	
Exécuter la soudure des assemblages de pièces d'acier doux de petits profilés sur plaques placés verticalement.	15	--	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure. 	
Exécuter la soudure des assemblages de pièces d'acier inoxydable à recouvrement et en T dans les positions horizontale et verticale.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure. 	
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	5	20	<ul style="list-style-type: none"> - Repérage des défauts. - Évaluation de la qualité des soudures. 	P
Analyser les qualités de la soudure de l'assemblage bout à bout «2GF» pour un essai de pliage.	5	50	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes de préparation et d'évaluation. 	P
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 16

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 16 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 303868

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	Épreuve pratique passée selon la norme canadienne de certification applicable, consistant à souder, dans la position horizontale en utilisant le procédé de soudage GMAW sur un acier doux, un assemblage bout à bout «2 GF» de 9,6 mm x 200 mm, à évaluer visuellement la qualité des soudures et à procéder à des essais de pliage.
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les plaques utilisées pour l'assemblage seront préalablement préparées et on fournira une procédure de soudage aux candidates et candidats. Pour le soudage du joint, on suggère d'utiliser une électrode du type ER480S-6 de 0,9 mm et un gaz de protection 75 p. 100 argon et 25 p. 100 CO₂.</p> <p>NOTE : L'assemblage des tôles devra être conforme aux données prescrites. Sinon, il devra être repris, sans pénalité pour la candidate ou le candidat, pour permettre la poursuite de l'évaluation.</p> <p>Pour l'évaluation de la qualité des soudures, les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts des soudures et suggérer les correctifs appropriés. Cette évaluation peut être faite à l'aide d'échantillons de soudure présentant une variété de défauts, préalablement préparés pour l'épreuve.</p>
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	4 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 16 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 303868

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé GMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 1.2 : A exécuté un cordon de soudure en respectant les dimensions prescrites.</p> <p>Éléments-critères 2.1 et 2.2 : A repéré les principaux défauts des soudures. A suggéré les correctifs appropriés.</p> <p>Élément-critère 3.1 : A préparé les éprouvettes selon les exigences.</p> <p>Élément-critère 3.2 : A respecté les normes de qualité mécanique.</p>	<p>On tiendra compte des tolérances de la norme canadienne qui s'applique à chacune des soudures à réaliser.</p> <p>Les candidates ou candidats devront être capables de repérer au moins cinq défauts différents et indiquer, pour chacun, les correctifs appropriés. Les défauts introduits dans les échantillons peuvent être choisis parmi les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensions du cordon non conformer à la norme utilisée; - irrégularité des stries; - débordements; - caniveaux; - porosités de surface; - oxydation; - projections. <p>On appliquera les tolérances suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - largeur : 38 mm ± 2 mm - épaisseur : 9,6 mm + 0 - 1.6 - rayon des arêtes : 3 mm au maximum <p>Après pliage à 180E, les éprouvettes ne devront révéler aucune indication de bris excédant 3 mm, dans n'importe quelle direction.</p>

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

16 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

Code du cours : 301868

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT										
OUI NON											
<p>EXÉCUTER LA SOUDURE DE L'ASSEMBLAGE BOUT À BOUT «2GF» EN POSITION À PLAT AVEC DES ÉLECTRODES D'ACIER DOUX</p>											
<p>1. QUALITÉ DE LA SOUDURE</p>											
<p>1.1 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.</p> <p style="margin-left: 40px;">Tolérance : Les stries doivent être régulières sur au moins 80 p. 100 de la longueur totale des cordons de soudure.</p>	<p>0 5</p>										
<p>1.2 A exécuté un cordon de soudure respectant les dimensions prescrites.</p> <p style="margin-left: 40px;">- respect des tolérances de la norme canadienne applicable</p>	<p>0 5</p>										
<p>1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances :</p> <p style="margin-left: 40px;">- aucune fissure;</p> <p style="margin-left: 40px;">- aucun cratère;</p> <p style="margin-left: 40px;">- minimum de soufflures</p> <p style="margin-left: 40px;">Tolérance : 5 mm par amorçage</p> <p style="margin-left: 40px;">- minimum de caniveaux</p> <p style="margin-left: 40px;">Tolérance : 1 mm de profondeur pour une longueur cumulative de 30 mm</p> <p style="margin-left: 40px;">- minimum de débordements</p> <p style="margin-left: 40px;">Tolérance : longueur cumulative de 25 mm</p>	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">0 20</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
2. REPÉRAGE DES DÉFAUTS		
2.1	A repéré les principaux défauts des soudures :	
	- a repéré au moins 5 défauts;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 10
2.2	A suggéré les correctifs appropriés.	0 10
3. RESPECT DES NORMES DE PRÉPARATION ET D'ÉVALUATION		
3.1	Préparation des éprouvettes selon les exigences :	
	- largeur des éprouvettes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- épaisseur après meulage;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- rayon des arêtes après meulage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 25
3.2	A respecté les normes de qualité mécanique.	0 25
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301874

NE ET TITRE DU MODULE : 17 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 17 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 301874

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GMAW

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Exécuter la soudure d'un assemblage à recouvrement dans la position horizontale et d'un assemblage en T dans la position verticale.	PT	1. Qualité de la soudure.	80	1.1 A exécuté un cordon de soudure uniforme.	10
				1.2 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.	10
				1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	40
				1.4 A exécuté un cordon de soudure selon les données prescrites.	20
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	PT	2. Repérage des défauts.	20	2.1 A repéré les principaux défauts des soudures.	10
				2.2 A suggéré les correctifs appropriés.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

Module 17

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 17 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 301874

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GMAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter la procédure de soudage.	1	--	- Interprétation de la procédure de soudage.	
Préparer des assemblages de pièces d'aluminium : <ul style="list-style-type: none"> • à recouvrement (de 1,6 et 3,2 et 6,4 mm X 300 mm); • en L (de 3,2 et 6,4 mm X 300 mm); • en T (de 3,2 et 6,4 mm X 300 mm); • de petits profilés sur plaques. 	4	--	- Choix et utilisation de l'équipement. - Nettoyage des pièces. - Préparation des pièces. - Installation des tôles selon le type d'assemblage. - Dimensions, localisation et séquence du pointage.	
Exécuter la soudure des assemblages à recouvrement, en L et en T dans les positions horizontale et verticale et la soudure de l'assemblage de petits profilés sur plaques placés verticalement.	70	90	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	P
Exécuter la soudure des assemblages à recouvrement de 3,2 mm X 300 mm dans les positions horizontale et verticale par le procédé GMAW.	15	--	- Établissement des paramètres de pulsation. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	5	10	- Repérage des défauts. - Évaluation de la qualité des soudures.	P
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 17

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 17 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 301874

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	3 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.
Élément-critère 1.4 : A exécuté un cordon de soudure selon les données prescrites.	L'évaluation porte sur la conformité du cordon de soudure avec le symbole de soudage.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 17 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

CODE DU COURS : 301874

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'aluminium à l'aide du procédé GMAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 3 heures

Objets	Remarques
<p>Éléments-critères 2.1 et 2.2 :</p> <ul style="list-style-type: none">A repéré les principaux défauts des soudures.A suggéré les correctifs appropriés.	<p>Les candidates ou candidats devront être capables de repérer au moins cinq défauts différents et indiquer, pour chacun, les correctifs appropriés. Les défauts introduits dans les échantillons peuvent être choisis parmi les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- manque d'uniformité du cordon de soudure;- irrégularité des stries;- largeur excessive du cordon;- surépaisseur;- débordements;- caniveaux;- porosités de surface;- contamination;

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

17 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ALUMINIUM À L'AIDE DU PROCÉDÉ GMAW

Code du cours : 301874

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION					RÉSULTAT
	à recouvrement position horizontale		en T position verticale		
	OUI NON		OUI NON		
EXÉCUTER LA SOUDURE D'UN ASSEMBLAGE					
1 QUALITÉ DE LA SOUDURE					
1.1 A exécuté un cordon de soudure uniforme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
Tolérance : cordons réguliers sur au moins 80 p. 100 de la longueur totale de l'assemblage					
1.2 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 10
Tolérance : stries régulières sur au moins 80 p. 100 de la longueur totale des cordons de soudure					
1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances :					
- aucune fissure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- aucun cratère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- minimum de soufflures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tolérance : 5 mm par amorçage					
- minimum de caniveaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tolérance : 1 mm de profondeur sur une longueur cumulative de 30 mm					
- minimum de débordements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tolérance : longueur cumulative de 25 mm					
- fusion adéquate			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- pénétration adéquate			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 40

OBSERVATION				RÉSULTAT
		à recouvrement position horizontale	en T position verticale	
		OUI NON	OUI NON	
1.4	A réalisé un cordon de soudure selon les données prescrites - respect du symbole de soudage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 ou 20
ÉVALUER VISUELLEMENT LA QUALITÉ DES SOUDURES				
2	REPÉRAGE DES DÉFAUTS			
2.1	A repéré les principaux défauts d'une soudure - au moins 5 défauts différents repérés			0 ou 10
2.2	A suggéré les correctifs appropriés			0 ou 10
Total :				/ 100
Seuil de réussite : 80 points				

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301884

NE ET TITRE DU MODULE : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	PT	1. Exécution de l'assemblage et du pointage selon les exigences.	40	1.1 A respecté les dimensions indiquées sur le plan. 1.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan. 1.3 A positionné les pièces selon le plan.	15 15 10
Exécuter les soudures requises.	PT	2. Qualité des soudures en fonction : - des exigences requises; - du contrôle de la dilatation et du retrait.	30	2.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances. 2.2 A respecté les symboles de soudage. 2.3 A respecté les procédures de soudage. 2.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.	10 5 5 10
Procéder à la finition des assemblages.	PT	3. Choix et application des techniques de nettoyage et de finition.	10	3.1 A choisi l'équipement approprié.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

Module 18

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Évaluer la qualité des assemblages.	PT	4. Qualité de la finition des assemblages.	10	4.1 A réalisé un produit dont la finition est adéquate.	10
		5. Repérage des défauts des assemblages.	10	5.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter les plans, les devis et les procédures.	10	--	- Interprétation de plans, de devis et de procédures.	
Préparer les pièces.	20	--	- Choix et application des techniques de préparation. - Respect des dimensions conformément aux tolérances. - Reconnaissance des pièces selon le bordereau. - Précision et netteté des coupes.	
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	35	40	- Respect de la séquence d'assemblage. - Exécution de l'assemblage et du pointage conformément aux exigences.	P
Exécuter les soudures requises.	15	30	- Réglage des paramètres. - Qualité des soudures en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • des exigences requises; • du contrôle de la dilatation et du retrait. 	P
Procéder à la finition des assemblages.	10	20	- Choix et application des techniques de nettoyage et de finition. - Qualité de la finition.	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 18

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Évaluer la qualité des assemblages.	5	10	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des outils et application des techniques de vérification. - Repérage des défauts des assemblages. - Détermination des correctifs. 	P
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 18

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

1 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à réaliser un projet d'assemblage de pièces d'acier doux à partir de plans, de devis d'assemblage, d'une procédure de soudage et d'un poste de soudage pour le procédé GMAW.</p> <p>Le projet devrait permettre l'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none">- de tôles et de barres;- de profilés en L et HSS. <p>Le projet devrait aussi inclure des travaux de perçage et de pliage nécessitant des opérations de traçage en ligne droite et en angle.</p> <p>NOTE : L'évaluation de ce module devrait porter sur un projet conçu à cette fin. Cependant, on pourra évaluer le dernier projet réalisé si le nombre ou la durée des projets choisis pour l'apprentissage ne permettent pas l'utilisation d'un projet particulier pour l'évaluation.</p>
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts de l'assemblage. Cette évaluation devrait être faite à l'aide d'assemblages préparés pour l'épreuve et présentant une variété de défauts.</p>
Note sur les tolérances	<p>À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.</p>
Note sur la sécurité	<p>Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.</p>

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

2 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
Durée de l'épreuve	4 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.
Éléments-critères 1.1, 1.2 et 1.3 : A respecté les dimensions indiquées sur le plan. A respecté les équerrages indiqués sur le plan. A positionné les pièces selon le plan.	Les dimensions, l'équerrage et le positionnement des pièces doivent être conforme aux plans. On suggère de choisir des points stratégiques (minimum : 5) permettant d'évaluer chacun des éléments-critères.
Élément-critère 2.1 : A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	On tiendra compte des éléments suivants pour constater la présence des défauts des soudures. Caniveaux : - aucune tolérance. Porosités de surface : - aucune tolérance. Oxydation : - aucune tolérance. Projections : - aucune tolérance

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

3 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.2 : A respecté les symboles de soudage.</p> <p>Élément-critère 2.3 : A respecté les procédures de soudage.</p> <p>Élément-critère 2.4 : A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.</p> <p>Élément-critère 3.1 : A choisi l'équipement approprié.</p>	<p>On s'assurera du respect des symboles de soudage en vérifiant l'emplacement des soudures, les dimensions et le profil des cordons, etc.</p> <p>On s'assurera du respect de la procédure de soudage en vérifiant les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- type de métal d'apport;- diamètre du métal d'apport;- intensité, type de courant, polarité;- tension à l'arc;- gaz protecteur;- technique de soudage utilisée;- etc. <p>On s'assurera que la personne a contrôlé la dilatation et le retrait en vérifiant entre autres l'équerrage, la rectitude de la pièce, le gauchissement, la torsion, etc.</p>

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

4 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

CODE DU COURS : 301884

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages simples

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 4 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 4.1 : A réalisé un produit dont la finition est adéquate.</p> <p>Élément-critère 5.1 : A repéré les principaux défauts de l'assemblage.</p>	<p>Pour l'évaluation de la qualité de la finition, on devrait tenir compte, entre autres, de :</p> <ul style="list-style-type: none">- la rugosité des surfaces;- l'absence de coup d'arc ou de marteau;- l'absence de projection;- l'absence d'arêtes vives;- l'absence de marques de meulage, de limage, etc. <p>Le repérage des principaux défauts de l'assemblage devrait couvrir au moins les sujets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- respect des angles;- respect des dimensions;- respect de l'équerrage.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

18 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES SIMPLES

Code du cours : 301884

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
EFFECTUER L'ASSEMBLAGE ET LE POINTAGE DES PIÈCES	
1. EXÉCUTION DE L'ASSEMBLAGE ET DU POINTAGE SELON LES EXIGENCES	
1.1 A respecté les dimensions indiquées sur le plan.	0 15
1.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan.	0 15
1.3 A positionné les pièces selon le plan.	0 10
EXÉCUTER LES SOUDURES REQUISES	
2. QUALITÉ DES SOUDURES	
2.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances :	
S cordons exempts des défauts suivants :	
• caniveaux	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• débordements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• porosités de surfaces	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• oxydation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
• contamination	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	0 ou 10

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
2.2 A respecté les symboles de soudage : S emplacement des soudures S dimensions des cordons S profil des cordons	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.3 A respecté les procédures de soudage : S type de diamètre du métal d'apport S intensité, type de courant, polarité S tension à l'arc S gaz protecteur S technique de soudage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 5
2.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait S équerrage S rectitude de la pièce S gauchissement S torsion	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
PROCÉDER À LA FINITION DES ASSEMBLAGES			
3 CHOIX ET APPLICATION DES TECHNIQUES DE NETTOYAGE ET DE FINITION			
3.1 A choisi l'équipement approprié			0 ou 10
4. QUALITÉ DE LA FINITION			
4.1 A réalisé un produit dont la finition est adéquate : S niveau adéquat de rugosité des surfaces S assemblage exempt : <ul style="list-style-type: none"> • de coups d'arc ou de marteau • de projection 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
<ul style="list-style-type: none"> • d'arêtes vives • de marques de meulage, de limage, etc. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ou 10
ÉVALUER LA QUALITÉ DES ASSEMBLAGES		
5. REPÉRAGE DES DÉFAUTS		
5.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage :		
- aux angles	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- aux dimensions	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- à l'équerrage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 10
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301891

NE ET TITRE DU MODULE : 19 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE FCAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 19 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE FCAW

CODE DU COURS : 301891

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage FCAW

Objets d'évaluation	Thèmes de connaissances	Pond. %	Éléments de connaissances	Pond. %	N ^{bre} de Q.
Sélectionner les métaux d'apport.	1. Choix du métal d'apport en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux. 	40	1.1 Choix d'un type de fil fourré en fonction de l'application. 1.2 Choix d'un type de fil fourré en fonction des propriétés recherchées.	20 20	
Sélectionner les gaz de protection.	2. Choix des gaz en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des caractéristiques recherchées. 	40	2.1 Choix d'un gaz protecteur en fonction d'un type de fil. 2.2 Choix d'un gaz protecteur en fonction de la caractéristique opératoire recherchée.	20 20	
Choisir les accessoires de soudage.	3. Choix des accessoires en fonction de l'application.	10	3.1 Choix des accessoires.	10	
Établir les paramètres et régler les postes de soudage.	4. Établissement des paramètres en fonction du travail à effectuer.	10	4.1 Choix des paramètres.	10	

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 19 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE FCAW

CODE DU COURS : 301891

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage FCAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Choisir les postes de soudage.	10	--	- Choix des postes de soudage.	
Sélectionner les métaux d'apport.	20	40	- Choix du métal d'apport en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux. 	C
Sélectionner les gaz de protection.	15	40	- Choix des gaz en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des caractéristiques recherchées. 	C
Choisir les accessoires de soudage.	15	10	- Choix des accessoires en fonction de l'application.	C
Monter les postes de soudage.	10	--	- Séquence de montage. - Positionnement des accessoires.	
Établir les paramètres et régler les postes de soudage.	10	10	- Établissement des paramètres en fonction du travail à effectuer.	C
Effectuer un cordon de soudure.	15	--	- Application des techniques de soudage. - Respect des facteurs de contrôle.	
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangerment de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 19

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 19 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE FCAW

CODE DU COURS : 301891

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage FCAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve de connaissances pratiques comprenant des questions sur le choix des métaux d'apport, des gaz de protection, des accessoires et sur le réglage des postes de soudage.</p> <p>L'énoncé des questions devrait se présenter sous forme de mises en situation de cas représentatifs de la pratique du métier.</p>
Conditions de déroulement	On pourra faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats à la fois.
Durée de l'épreuve	2 heures.
Seuil de réussite	75 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments de connaissance.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments de connaissance ou leur interprétation.
Élément de connaissance 1.1: Choix du type de fil fourré en fonction de l'application.	Les questions pourront porter principalement sur le choix d'un métal d'apport selon le type de métal de base (acier doux, acier inoxydable, acier allié, surfaçage) et la position de soudage pour l'assemblage à réaliser.
Élément de connaissance 1.2: Choix du type de fil fourré en fonction des propriétés recherchées.	Les questions pourront porter principalement sur le choix d'un métal d'apport selon le type de métal de base (acier doux, acier inoxydable, acier allié, surfaçage) et la position de soudage selon les propriétés recherchées.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 19 - APPLICATION DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE FCAW

CODE DU COURS : 301891

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer le procédé de soudage FCAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Élément de connaissance 2.1: Choix d'un gaz protecteur en fonction d'un type de fil.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix d'un gaz protecteur selon le type et le diamètre du fil en tenant compte du métal de base et des propriétés des gaz.</p>
<p>Élément de connaissance 2.2: Choix d'un gaz protecteur en fonction de la caractéristique opératoire recherchée.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix d'un gaz protecteur (argon, oxygène, CO₂) ou d'un mélange de gaz (argon-CO₂, argon-O₂, etc.) selon la caractéristique opératoire (l'effet) recherchée et les effets sur l'arc de soudage et le bain de fusion.</p>
<p>Élément de connaissance 3.1: Choix des accessoires.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix et les raisons du choix des principaux accessoires (dévidoirs, galets d'entraînement, pistolets, contrôle externe et à distance, circuit de refroidissement, débit métal, câbles et boyaux, etc.) selon le type de matériaux à souder, l'épaisseur des matériaux à souder, la position de soudage et les recommandations du manufacturier.</p>
<p>Élément de connaissance 4.1: Choix des paramètres.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix des paramètres (tension de l'arc, vitesse de dévidage et mode de transfert) pour différents projets réalisés avec le procédé FCAW. On devrait tenir compte, dans la rédaction des questions, des caractéristiques des métaux de base (dimension, type), des caractéristiques des métaux d'apport (type, diamètre), du type d'assemblage, de la position de soudage, de la disponibilité des équipements et du lieu de travail (intérieur ou extérieur).</p>

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301908

NE ET TITRE DU MODULE : 20 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ FCAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 20 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ FCAW

CODE DU COURS : 301908

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé FCAW

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Exécuter la soudure d'un assemblage bout à bout dans la position verticale (3GF).	PT	1. Qualité de la soudure.	30	1.1 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.	5
				1.2 A exécuté un cordon de soudure respectant les données prescrites.	5
				1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts.	20
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	PT	2. Repérage des défauts.	20	2.1 A repéré les principaux défauts des soudures.	10
				2.2 A suggéré les correctifs appropriés.	10
Analyser les qualités de la soudure de l'assemblage bout à bout «3GF» par un essai de pliage.	PT	3. Respect des normes de préparation et d'évaluation.	50	3.1 A préparé les éprouvettes selon les exigences.	25
				3.2 A respecté les normes de qualité mécanique.	25

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9912

Module 20

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 20 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ FCAW

CODE DU COURS : 301908

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé FCAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter la procédure de soudage.	5	--	- Interprétation de la procédure de soudage.	
Préparer des assemblages de pièces d'acier doux : <ul style="list-style-type: none"> • bout à bout «1GF», «2GF» et «3GF» (de 19 mm X 300 mm); • à recouvrement (de 6,4 et 9,6 mm X 300 mm); • en T (de 6,4 et 9,6 mm X 300 mm); • de gros profilés sur plaques. 	10	--	- Choix et utilisation de l'équipement. - Préparation des pièces. - Installation des tôles selon le type d'assemblage. - Dimensions, localisation et séquence du pointage.	
Exécuter la soudure des assemblages bout à bout dans les positions à plat (1GF), horizontale (2GF) et verticale (3GF).	30	30	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	P
Exécuter la soudure des assemblages à recouvrement et en T dans les positions horizontale et verticale, et la soudure de l'assemblage de gros profilés sur plaques placés verticalement.	20	--	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	
Exécuter la soudure d'un assemblage en T de 9,6 mm X 300 mm à l'aide du procédé FCAW en position horizontale.	10	--	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	
Exécuter la soudure d'un assemblage en T de 9,6 mm X 300 mm à l'aide du procédé FCAW autoprotégé en position horizontale.	5	--	- Établissement des paramètres. - Application des techniques de soudage. - Qualité de la soudure.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 20

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 20 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ FCAW

CODE DU COURS : 301908

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé FCAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Évaluer visuellement la qualité des soudures.	5	20	- Repérage des défauts. - Évaluation de la qualité des soudures.	P
Analyser les qualités de la soudure de l'assemblage bout à bout «3GF» par un essai de pliage.	10	50	- Respect des normes de préparation et d'évaluation.	P
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 20

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 20 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ FCAW

CODE DU COURS : 303908

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé FCAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 6 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	Épreuve pratique, passée selon la norme canadienne de certification applicable, consistant à souder, dans la position verticale, un assemblage bout à bout avec préparation en demi vé et latte de support «3 GF» de 19 mm x 150 mm x 200 mm, en utilisant le procédé de soudage FCAW avec protection gazeuse sur un acier doux, à évaluer visuellement la qualité des soudures et à procéder à des essais de pliage.
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les plaques utilisées pour l'assemblage seront préalablement préparées et on fournira une procédure de soudage aux candidates et candidats. Pour le soudage du joint, on suggère d'utiliser un fil tubulaire E4801T-9 ou l'équivalent de 1,2 mm et d'un mélange gazeux 75 p. 100 argon et 25 p. 100 CO₂.</p> <p>NOTE : L'assemblage des tôles devra être conforme aux données prescrites. Sinon, il devra être repris, sans pénalité pour la candidate ou le candidat, pour permettre la poursuite de l'évaluation.</p> <p>Pour l'évaluation de la qualité des soudures, les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts des soudures et suggérer les correctifs appropriés. Cette évaluation peut être faite à l'aide d'échantillons de soudure présentant une variété de défauts, préalablement préparés pour l'épreuve.</p>
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	6 heures.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 20 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ FCAW

CODE DU COURS : 303908

COMPORTEMENT ATTENDU : Souder des pièces d'acier à l'aide du procédé FCAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 6 heures

Objets	Remarques
<p>Seuil de réussite</p> <p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Élément-critère 1.2 : A exécuté un cordon de soudure respectant les données prescrites.</p> <p>Éléments-critères 2.1 et 2.2 : A repéré les principaux défauts des soudures. A suggéré les correctifs appropriés.</p> <p>Éléments-critères 3.1 et 3.2 : A préparé les éprouvettes selon les exigences. A respecté les normes de qualité mécanique.</p>	<p>80 points sur une possibilité de 100.</p> <p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.</p> <p>On devra tenir compte des tolérances de la norme canadienne qui s'applique au projet utilisé pour l'évaluation.</p> <p>Les candidates ou candidats devront être capables de repérer au moins cinq défauts différents et indiquer, pour chacun, les correctifs appropriés. Les défauts introduits dans les échantillons peuvent être choisis parmi les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - irrégularité des stries; - surépaisseur; - débordements; - canivaux (y compris les morsures); - inclusions de laitier; - porosités de surface; - projections.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

20 - SOUDAGE DE PIÈCES D'ACIER À L'AIDE DU PROCÉDÉ FCAW

Code du cours : 301908

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
EXÉCUTER LA SOUDURE D'UN ASSEMBLAGE BOUT À BOUT DANS LA POSITION VERTICALE (3GF)	
1. QUALITÉ DE LA SOUDURE	
1.1 A exécuté un cordon de soudure ayant des stries régulières.	0 5
1.2 A exécuté un cordon de soudure respectant les données prescrites. - respect des tolérances de la norme canadienne applicable	0 5
1.3 A exécuté un cordon de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances :	
- aucune fissure	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- aucun cratère	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- minimum de soufflure	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tolérance: 5mm par amorçage	
- minimum de caniveaux (incluant les morsures)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tolérance: 1 mm pour une longueur cumulative de 30 mm	
- aucune inclusion de laitier	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- minimum de débordements	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Tolérance: longueur cumulative de 25 mm	
- fusion adéquate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- pénétration adéquate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	0 20

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
2. REPÉRAGE DES DÉFAUTS		
2.1 A repéré les principaux défauts des soudures :		
-a repéré au moins 5 défauts		0 10
2.2 A suggéré les correctifs appropriés.		0 10
3. RESPECT DES NORMES DE PRÉPARATION ET D'ÉVALUATION		
3.1 A préparé les éprouvettes selon les exigences :		
- largeur des éprouvettes;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- épaisseur après meulage;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
- rayon des arêtes après meulage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 25
3.2 A respecté les normes de qualité mécanique.		0 25
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301912

NE ET TITRE DU MODULE : 21 - APPLICATION DES PROCÉDÉS DE SOUDAGE SAW, RW ET PAW

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 21 - APPLICATION DES PROCÉDÉS DE SOUDAGE SAW, RW ET PAW

CODE DU COURS : 301912

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer les procédés de soudage SAW, RW et PAW

Objets d'évaluation	Thèmes de connaissances	Pond. %	Éléments de connaissances	Pond. %	N ^{bre} de Q.
Choisir le procédé.	1. Choix du procédé selon les besoins.	15	1.1 Choix d'un procédé en fonction de l'application.	15	
Choisir les postes de soudage.	2. Choix des postes selon l'application.	5	2.1 Choix d'une source de courant en fonction de l'application.	5	
Sélectionner les métaux d'apport et les flux pour le procédé SAW.	3. Choix du métal d'apport et du flux en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux. 	25	3.1 Choix du métal d'apport.	10	
			3.2 Choix du flux.	15	
Régler un poste de soudage RW conformément aux paramètres établis.	4. Choix des paramètres.	15	4.1 Choix des paramètres adéquats.	15	
Sélectionner les gaz, les métaux d'apport et les électrodes pour le procédé PAW.	5. Choix des gaz, des métaux d'apport et des électrodes en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des caractéristiques recherchées. 	25	5.1 Choix d'un type de métal d'apport en fonction d'un métal de base.	10	
			5.2 Choix d'un type d'électrode.	5	
			5.3 Choix d'un gaz.	10	
Choisir les accessoires de soudage.	6. Choix des accessoires selon l'application.	15	6.1 Choix des accessoires.	15	

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 21 - APPLICATION DES PROCÉDÉS DE SOUDAGE SAW, RW ET PAW

CODE DU COURS : 301912

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer les procédés de soudage SAW, RW et PAW

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Choisir le procédé.	20	15	- Choix du procédé selon les besoins.	C
Choisir les postes de soudage.	15	5	- Choix des postes selon l'application.	C
Sélectionner les métaux d'apport et les flux pour le procédé SAW.	20	25	- Choix du métal d'apport et du flux en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des propriétés chimiques et mécaniques des métaux. 	C
Régler un poste de soudage RW conformément aux paramètres établis.	15	15	- Réglage du poste selon les paramètres établis. - Choix des paramètres.	C
Sélectionner les gaz, les métaux d'apport et les électrodes pour le procédé PAW.	15	25	- Choix des gaz, des métaux d'apport et des électrodes en fonction: <ul style="list-style-type: none"> • du métal de base; • des caractéristiques recherchées. 	C
Choisir les accessoires de soudage.	10	15	- Choix des accessoires selon l'application.	C
Ranger l'équipement.	3	--	- Rangement de l'équipement.	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	- Nettoyage de l'aire de travail.	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 21

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 21 - APPLICATION DES PROCÉDÉS DE SOUDAGE SAW, RW ET PAW

CODE DU COURS : 301912

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer les procédés de soudage SAW, RW et PAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve de connaissances pratiques comprenant des questions sur le choix du procédé, des postes, des métaux d'apport, des gaz de protection et sur le réglage des postes de soudage.</p> <p>L'énoncé des questions devrait se présenter sous forme de mises en situation de cas représentatifs de la pratique du métier.</p>
Conditions de déroulement	On pourra faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats à la fois.
Durée de l'épreuve	2 heures.
Seuil de réussite	75 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments de connaissance.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments de connaissance ou leur interprétation.
Élément de connaissance 1.1: Choix d'un procédé en fonction de l'application.	Les questions sur le choix d'un procédé de soudage devraient tenir compte des fonctions, des champs d'application, des avantages, des inconvénients ou de ce qui distingue les procédés de soudage SAW, RW et PAW.
Élément de connaissance 2.1: Choix d'une source de courant en fonction de l'application.	Les questions pourront porter sur le choix d'une source de courant selon l'application, sur les sources de courant (potentiel constant, constant, pulsé, CC/CV et branchement de plusieurs sources), sur la courbe volt-ampère, sur le comportement de l'arc et du bain de fusion, sur la capacité des sources et le facteur de marche pour les procédés SAW, RW et PAW.
Élément de connaissance 3.1: Choix du métal d'apport.	Les questions porteront sur le choix d'un métal d'apport selon différents métaux de base (acier doux, acier allié, acier inoxydable, alliage de nickel, etc.) et les propriétés recherchées pour le procédé SAW.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 21 - APPLICATION DES PROCÉDÉS DE SOUDAGE SAW, RW ET PAW

CODE DU COURS : 301912

COMPORTEMENT ATTENDU : Appliquer les procédés de soudage SAW, RW et PAW

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Objets	Remarques
<p>Élément de connaissance 3.2: Choix du flux.</p>	<p>Les questions porteront sur le choix du flux (trigloméré, fondu, indice de basicité, etc.) selon le type de fil, le métal de base et les propriétés recherchées pour le procédé SAW. Les questions pourront aussi porter sur la classification des fils et des combinaisons flux-fils (normes CSA, ASW) et sur les différents types de fils.</p>
<p>Élément de connaissance 4.1: Choix des paramètres adéquats.</p>	<p>Les questions pourront porter sur la sélection du courant, de la polarité et de l'intensité pour différents travaux réalisés avec le procédé RW. On devrait tenir compte, dans la rédaction des questions, des caractéristiques des métaux de base (dimension, type), des caractéristiques des métaux d'apport (type, diamètre), du type d'assemblage et de la position de soudage.</p>
<p>Élément de connaissance 5.1: Choix d'un type de métal d'apport en fonction d'un métal de base.</p>	<p>Les questions porteront sur le choix d'un métal d'apport selon différents métaux de base (acier doux, acier allié, acier inoxydable, alliage de nickel, etc.) et les propriétés recherchées pour le procédé PAW.</p>
<p>Élément de connaissance 5.2: Choix d'un type d'électrode.</p>	<p>Les questions pourront porter sur la classification des électrodes, l'interprétation du code de couleur, les applications des différents types d'électrode et les critères de sélection selon le métal de base et les caractéristiques recherchées pour le procédé PAW.</p>
<p>Élément de connaissance 5.3: Choix d'un gaz.</p>	<p>Les questions porteront sur le choix d'un gaz à l'aide de divers critères (type de métal de base, épaisseur du métal, type de joint, pénétration, position de soudage, apparence de la soudure) pour le procédé PAW.</p>
<p>Élément de connaissance 6.1: Choix des accessoires.</p>	<p>Les questions pourront porter sur le choix et les raisons du choix des principaux accessoires des postes de soudage SAW (dévidoirs, têtes pour les tandems, buses, etc.), des postes de soudage RW (soudage par points, par embissage, à la molette, etc.) et les postes de soudage PAW (torches, consoles, contrôles à distance, débitmètres, circuits de refroidissement, etc.) selon les types de matériaux à souder, l'épaisseur des matériaux, l'application et la source de courant.</p>

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301927

NE ET TITRE DU MODULE : 22 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 22 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301927

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblages complexes

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Interpréter les symboles et la procédure de soudage.	PT	1. Interprétation de symboles et de procédures de soudage.	5	1.1 Interprétation de symboles et de procédures de soudage.	5
Vérifier les informations.	PS	2. Vérification des informations.	10	2.1 Vérification des dimensions.	5
				2.2 Vérification des tolérances.	5
Rédiger la liste des matériaux.	PT	3. Liste exhaustive des matériaux.	50	3.1 A fait un relevé complet de tous les éléments apparaissant sur le plan.	20
				3.2 A utilisé les abréviations appropriées.	15
				3.3 A bien numéroté les éléments.	15
		4. Calcul de la masse et du coût des matériaux de base.	25	4.1 Calcul de la masse.	15
				4.2 Calcul des coûts.	10
Déterminer la séquence d'assemblage.	PT	5. Détermination de la séquence d'assemblage selon l'ensemble à réaliser.	10	5.1 A déterminé une séquence d'assemblage adéquate.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9805

Module 22

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 22 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301927

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblages complexes

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Interpréter les symboles et la procédure de soudage.	15	5	- Interprétation de symboles et de procédures de soudage.	P
Vérifier les informations.	15	10	- Vérification des informations. - Vérification de la conformité du plan et du devis.	P
Rédiger la liste des matériaux.	50	75	- Liste exhaustive des matériaux. - Calcul de la masse et du coût des matériaux de base.	P
Déterminer la séquence d'assemblage.	20	10	- Détermination de la séquence d'assemblage selon l'ensemble à réaliser.	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 22

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 22 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301927

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblages complexes

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 5 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	Épreuve de connaissances pratiques comprenant des questions sur l'interprétation de symboles et de procédures de soudage, la vérification d'informations de plans et de devis, la rédaction de liste de matériaux et la détermination de séquences d'assemblage.
Conditions de déroulement	Les candidates et les candidats ne seront pas autorisés à utiliser leurs notes de cours.
Note sur les tolérances	À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.
Durée de l'épreuve	5 heures. Répartir l'épreuve sur deux séances, dont l'une est consacrée exclusivement à l'interprétation de symboles et de procédures de soudage.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments de connaissance	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments de connaissance ou leur interprétation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 22 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301927

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblages complexes

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 5 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 1.1 : Interprétation d'un symbole de soudage.</p> <p>Élément-critère 2.1 : Vérification des dimensions.</p> <p>Élément-critère 2.2 : Vérification des tolérances.</p> <p>Élément-critère 3.1 : A fait un relevé complet de tous les éléments apparaissant sur le plan.</p> <p>Élément-critère 3.2 : A utilisé les abréviations appropriées.</p>	<p>Les questions porteront sur l'interprétation des principaux éléments d'un symbole de soudage utilisés pour réaliser la réparation de l'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none">- le choix et le diamètre des métaux d'apport;- l'intensité, le type et la polarité du courant;- la tension à l'arc;- les gaz protecteurs;- les techniques de soudage;- etc.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 22 - INTERPRÉTATION DE PLANS ET DE DEVIS D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301927

COMPORTEMENT ATTENDU : Interpréter des plans et des devis d'assemblages complexes

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 5 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 3.3 : A bien numéroté les éléments.</p> <p>Élément-critère 4.1 : Calcul de la masse.</p> <p>Éléments-critères 4.2 : Calcul des coûts.</p> <p>Élément-critère 5.1 : A déterminé une séquence d'assemblage adéquate.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra numéroté des pièces d'un plan de fabrication mécanique selon une méthode appropriée. Les questions pourront aussi porter sur l'importance d'une numérotation adéquate des pièces.</p> <p>La candidate ou le candidat devra calculer la masse des pièces. Les questions pourront aussi porter sur les méthodes permettant d'économiser les matériaux.</p> <p>La candidate ou le candidat devra calculer le coût d'un assemblage à partir d'un plan d'assemblage et à l'aide de listes de prix des matériaux et d'autres références si nécessaire. Les questions pourront aussi porter sur le choix ou la substitution de matériaux dans le but de minimiser le coût de l'assemblage.</p>

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301935

NE ET TITRE DU MODULE : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

CODE DU COURS : 301935

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de complexité moyenne

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	PT	1. Exécution de l'assemblage selon les exigences.	45	1.1 A respecté les dimensions indiquées sur le plan.	15
				1.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan.	15
				1.3 A positionné les pièces selon le plan.	15
Exécuter les soudures requises.		2. Qualité des soudures en fonction : • des exigences requises; • du contrôle de la dilatation et du retrait.	40	2.1 A exécuté des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	10
	2.2 A respecté les symboles de soudage.			10	
	2.3 A respecté les procédures de soudage.			10	
	2.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.			10	
Procéder à la finition des composantes.	3. Qualité de la finition.	10	3.1 A réalisé un produit dont la finition est adéquate.	10	
Évaluer la qualité de la finition.			4. Repérage des défauts des composantes au regard : • des normes de qualité; • des contraintes de l'assemblage.	5	4.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage.

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

Module 23

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

CODE DU COURS : 301935

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de complexité moyenne

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Prendre connaissance du travail à effectuer.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> - Interprétation des messages à caractère technique. - Interprétation des normes de qualité à respecter. - Détermination des opérations à effectuer au sein de l'équipe de travail. 	
Interpréter les plans, les devis et les procédures.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> - Interprétation de plans, de devis et de procédures. - Représentation de chacune des composantes dans l'assemblage. 	
Préparer les pièces.	15	--	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation des pièces selon les exigences. 	
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	30	45	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la séquence d'assemblage. - Exécution de l'assemblage selon les exigences. - Utilisation des gabarits. - Exécution du pointage selon les exigences. 	P
Exécuter les soudures requises.	20	40	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Qualité des soudures en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • des exigences requises; • du contrôle de la dilatation et du retrait. 	P
Procéder à la finition des composantes.	10	10	<ul style="list-style-type: none"> - Application des techniques de nettoyage et de finition. - Qualité de la finition. 	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 23

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

CODE DU COURS : 301935

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de complexité moyenne

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Évaluer la qualité des assemblages.	5	5	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des outils et application des techniques de vérification. - Repérage des défauts des composantes au regard : <ul style="list-style-type: none"> • des normes de qualité; • des contraintes de l'assemblage. - Détermination des correctifs. 	P
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 23

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

CODE DU COURS : 301935

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de complexité moyenne

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 5 heures

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à réaliser un projet d'assemblage de pièces d'acier doux à partir de plans, de devis d'assemblage, de procédures de soudage et de postes à l'arc électrique GMAW ou FCAW.</p> <p>Le projet devrait tenir compte du contexte de réalisation particulier à une grande entreprise et inclure la réalisation de sous-assemblages de pièces fixes et de pièces articulées.</p> <p>On suggère d'utiliser un projet basé sur l'assemblage de tôles et de profilés (en L, HSS, C, S, W et WWF). Le projet, effectué à partir d'un bordereau, devrait faire appel à :</p> <ul style="list-style-type: none">- des opérations de boulonnage, de cintrage, de pliage;- des opérations de traçage en ligne droite, en angle, par rayon et diamètre;- des notions de trigonométrie, de volume, de masse et de surface. <p>NOTE : L'évaluation de ce module devrait porter sur un projet conçu à cette fin. Cependant, on pourra évaluer le dernier projet réalisé si le nombre ou la durée des projets choisis pour l'apprentissage ne permettent pas l'utilisation d'un projet particulier pour l'évaluation.</p>
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts de l'assemblage. Cette évaluation peut être faite à l'aide d'assemblages préparés pour l'épreuve et présentant une variété de défauts.</p>
Note sur les tolérances	<p>À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

CODE DU COURS : 301935

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de complexité moyenne

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 5 heures

Objets	Remarques
Note sur la sécurité	Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.
Durée de l'épreuve	5 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.
Éléments-critères 1.1, 1.2 et 1.3 : A respecté les dimensions indiquées sur le plan. A respecté les équerrages indiqués sur le plan. A positionné les pièces selon le plan.	Les dimensions, l'équerrage, le positionnement et l'angle des pièces doivent être conformes aux plans. On suggère de choisir des points stratégiques (minimum : 5) permettant d'évaluer chacun des éléments-critères.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

CODE DU COURS : 301935

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de complexité moyenne

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 5 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.1 : A exécuté des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.</p> <p>Élément-critère 2.2 : A respecté les symboles de soudage.</p> <p>Élément-critère 2.3 : A respecté les procédures de soudage.</p>	<p>Pour le procédé FCAW, on tiendra compte des tolérances de la norme canadienne qui s'applique au projet utilisé pour l'évaluation.</p> <p>Pour le procédé GMAW, on tiendra compte des éléments suivants pour constater la présence des défauts des soudures.</p> <p>Caniveaux : - aucune tolérance.</p> <p>Porosités de surface : - aucune tolérance.</p> <p>Oxydation : - aucune tolérance.</p> <p>Projections : - aucune tolérance.</p> <p>On s'assurera du respect des symboles de soudage en vérifiant l'emplacement des soudures, la dimension et le profil des cordons, etc.</p> <p>On s'assurera du respect de la procédure de soudage en vérifiant les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - type de métal d'apport; - diamètre du métal d'apport; - intensité, type de courant, polarité; - tension à l'arc; - gaz protecteur; - technique de soudage utilisée; - etc.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

4 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

CODE DU COURS : 301935

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages de complexité moyenne

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 5 heures

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.4 : A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.</p> <p>Élément-critère 3.1 : A réalisé un produit dont la finition est adéquate.</p> <p>Élément-critère 4.1 : A repéré les principaux défauts de l'assemblage.</p>	<p>On s'assurera que la personne a contrôlé la dilatation et le retrait en vérifiant entre autres l'équerrage, la rectitude de la pièce, le gauchissement, la torsion, etc.</p> <p>L'évaluation de la qualité de la finition tiendra compte, entre autres, de :</p> <ul style="list-style-type: none">- la rugosité des surfaces;- l'absence de coup d'arc ou de marteau;- l'absence de projections;- l'absence d'arêtes vives;- l'absence de marques de meulage, de limage, etc. <p>Le repérage des principaux défauts de l'assemblage devrait couvrir au moins les sujets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- respect des angles;- respect des dimensions;- respect de l'équerrage.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

23 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES DE COMPLEXITÉ MOYENNE

Code du cours : 301935

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
EFFECTUER L'ASSEMBLAGE ET LE POINTAGE DES PIÈCES	
1. EXÉCUTION DE L'ASSEMBLAGE SELON LES EXIGENCES	
1.1 A respecté les dimensions indiquées sur le plan	0 15
1.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan.	0 15
1.3 A positionné les pièces selon le plan.	0 15
EXÉCUTER LES SOUDURES REQUISES	
2. QUALITÉ DES SOUDURES EN FONCTION :	
<ul style="list-style-type: none"> • DES EXIGENCES REQUISES; • DU CONTRÔLE DE LA DILATATION ET DU RETRAIT 	
2.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	
Pour le procédé FCAW :	
- respect des tolérances de la norme utilisée	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Pour le procédé GMAW :	
- caniveaux;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- débordements;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- porosités de surface;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- oxydation;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	0 10
2.2 A respecté les symboles de soudage :	
- emplacement de la soudure;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- dimension des cordons;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- profil des cordons.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	0 10

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
2.3 A respecté les procédures de soudage : - type et diamètre du métal d'apport; - intensité, type de courant, polarité; - tension à l'arc; - gaz protecteur; - technique de soudage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 10
2.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait : - équerrage; - rectitude de la pièce; - gauchissement; - torsion.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 10
PROCÉDER À LA FINITION DES COMPOSANTES			
3. QUALITÉ DE LA FINITION			
3.1 A réalisé un produit dont la finition est adéquate : S niveau adéquat de la rugosité des surfaces; S assemblage exempt : <ul style="list-style-type: none"> • de coups d'arc ou de marteau; • de projections; • d'arêtes vives; • de marques de meulage, de limage, etc. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 10
ÉVALUER LA QUALITÉ DE LA FINITION			
4. REPÉRAGE DES DÉFAUTS DES COMPOSANTES AU REGARD			
: • DES NORMES DE QUALITÉ; • DES CONTRAINTES DE L'ASSEMBLAGE			
4.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage : S aux angles; S aux dimensions; S à l'équerrage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 5
		Total :	/ 100
Seuil de réussite : 80 points			

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301941

NE ET TITRE DU MODULE : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE EN VUE DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301941

COMPORTEMENT ATTENDU : Communiquer en milieu de travail

Manifestation de la participation	Pond. %	Critères de participation	Pond. %
PHASE 1 :			
1. Effectue une analyse rigoureuse de la documentation.	10	1.1 Présente les obstacles à la communication et des éléments qui permettent une communication efficace.	10
PHASE 2 :			
2. Participe à des activités permettant de faire ressortir les éléments essentiels d'un message à caractère technique.	20	2.1 Interprète des messages à caractère technique.	10
		2.2 Explique verbalement des problèmes à caractère technique.	10
3. Participe à des activités permettant d'expérimenter différentes techniques de communication.	45	3.1 Analyse les façons de communiquer des membres d'une équipe de travail.	20
		3.2 Met en évidence les problèmes de communication d'une équipe de travail.	10
		3.3 Suggère des solutions aux problèmes de communication d'une équipe de travail.	5
		3.4 Dégage les effets d'une communication efficace sur le rendement d'une équipe de travail.	10
PHASE 3 :			
4. Présente un bilan de sa façon de communiquer.	25	4.1 Présente un bilan de ses points forts et de ses points faibles en matière de communication .	15
		4.2 Présente les moyens à prendre pour améliorer sa façon de communiquer.	10

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301941

COMPORTEMENT ATTENDU : Communiquer en milieu de travail

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<p>PHASE 1 : Sensibilisation aux différents aspects de la communication et du travail en équipe en milieu de travail</p>			
- Se sensibiliser à l'importance de la communication dans son milieu de travail.	5	10	<p>- Effectue une analyse rigoureuse de la documentation.</p>
- Prendre connaissance des formes de communication et des caractéristiques des équipes de travail liées à l'exécution des tâches en soudage-montage.	10		
- Prendre connaissance des caractéristiques du processus de communication interpersonnelle.	5		
- Prendre connaissance des différents obstacles à une communication efficace.	5		
- Distinguer les caractéristiques d'une équipe de travail efficace.	5		
- Discuter des principales difficultés qui entravent le travail en équipe.	5		

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301941

COMPORTEMENT ATTENDU : Communiquer en milieu de travail

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<ul style="list-style-type: none"> - Participer à la mise en commun des observations notées au cours des activités précédentes. 	5		
<p>PHASE 2 : Application de techniques de communication en milieu de travail</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - Participer à des activités permettant d'expérimenter différentes techniques de communication : décodage de messages verbaux et non verbaux, écoute active, reformulation, reflet et techniques d'expression. 	20	20	<ul style="list-style-type: none"> - Participe à des activités permettant de faire ressortir les éléments essentiels d'un message à caractère technique.
<ul style="list-style-type: none"> - Participer à des activités permettant de faire ressortir les éléments essentiels d'un message à caractère technique. 	10	45	<ul style="list-style-type: none"> - Participe à des activités permettant d'expérimenter différentes techniques de communication.
<ul style="list-style-type: none"> - Participer à des activités permettant de prendre des décisions ou d'établir des consensus en groupe. 	5		
<ul style="list-style-type: none"> - Noter ses observations par écrit tout au long du déroulement de l'ensemble des activités. 	5		

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301941

COMPORTEMENT ATTENDU : Communiquer en milieu de travail

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<p>PHASE 3 : Évaluation de sa capacité à communiquer dans un groupe de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser ses capacités de communication en mettant en évidence ses points forts, ses points faibles et les nouvelles habiletés acquises au cours du présent module. - Comparer les comportements, les habiletés et les attitudes requises pour le travail en équipe avec son comportement, ses habiletés et ses attitudes actuels. - Présenter les résultats de son évaluation en indiquant les moyens à prendre pour améliorer de façon continue sa capacité à communiquer et à travailler en équipe. 	<p>5</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>25</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Présente un bilan de sa façon de communiquer.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301941

COMPORTEMENT ATTENDU : Communiquer en milieu de travail

Objets	Remarques
<p>Dispositif d'évaluation</p> <p>PHASE 1</p> <p>Élément de participation 1.1 : Présente les obstacles à la communication et des éléments qui permettent une communication efficace.</p> <p>PHASE 2</p> <p>Élément de participation 2.1 : Interprète des messages à caractère technique.</p>	<p>L'évaluation de la participation des candidates et des candidats s'appuiera sur des données recueillies à divers moments du déroulement des activités de formation. Cependant, on ne devrait porter un jugement définitif sur un élément de participation qu'à la toute fin de la phase correspondante dans le plan de mise en situation.</p> <p>Le jugement final sur la participation des élèves à l'ensemble des activités de formation ne devrait être porté qu'à la toute fin du module.</p> <p style="text-align: center;">Sensibilisation aux différents aspects de la communication et du travail en équipe en milieu de travail</p> <p>Les candidates et les candidats devront participer à une activité de groupe visant à dégager les principaux obstacles et les éléments facilitant la communication. L'enseignante ou l'enseignant fera en sorte que toutes les personnes puissent s'exprimer à l'aide des données recueillies dans la documentation.</p> <p>On s'assurera de porter un jugement non sur la justesse des opinions émises, mais plutôt sur la pertinence des faits, exemples ou arguments invoqués pour justifier les prises de position des personnes.</p> <p style="text-align: center;">Application des techniques de communication en milieu de travail</p> <p>L'enseignante ou l'enseignant présentera aux candidates et candidats plusieurs messages à caractère technique (oraux ou écrits) courants dans le secteur du soudage-montage. Tous les candidates et les candidats devront interpréter au moins un message. Le jugement ne portera pas sur la justesse de l'interprétation mais sur son lien avec le soudage-montage.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301941

COMPORTEMENT ATTENDU : Communiquer en milieu de travail

Objets	Remarques
<p>Élément de participation 2.2 : Explique verbalement des problèmes à caractère technique.</p> <p>Élément de participation 3.1 : Analyse les modes de communication des membres d'une équipe de travail.</p> <p>Éléments de participation 3.2 et 3.3 : Met en évidence les problèmes de communication d'une équipe de travail. Suggère des solutions aux problèmes de communication d'une équipe de travail.</p> <p>Élément de participation 3.4 : Dégage les effets d'une communication efficace sur le rendement d'une équipe de travail.</p> <p>PHASE 3</p>	<p>L'enseignante ou l'enseignant présentera aux candidates et candidats plusieurs problèmes techniques courants dans le secteur du soudage-montage. Chaque candidate ou candidats devra choisir un problème technique, préparer une brève explication de la nature du problème et expliquer devant le groupe la nature du problème technique en utilisant la terminologie appropriée. Le jugement ne portera pas sur la justesse de l'interprétation mais sur son lien avec le soudage-montage.</p> <p>À l'aide d'une mise en situation décrivant le fonctionnement d'une équipe de travail et d'une grille d'observation fournie par l'enseignante ou l'enseignant, les candidates et les candidats devront analyser les modes de communication (façons de communiquer) des membres d'une équipe de travail. Chaque candidate ou candidat devra remplir une grille d'observation et d'analyse.</p> <p>À l'occasion d'une rencontre de groupe, chaque candidate ou candidat devra relever un problème de communication au sein d'une équipe de travail et suggérer des solutions à ce problème à l'aide de mises en situation ou de documentation.</p> <p>Au moment d'une rencontre de groupe, les candidates et les candidats dégageront les effets positifs d'une communication efficace à partir de mises en situation décrivant le fonctionnement d'une équipe de travail. L'enseignante ou l'enseignant dirigera les échanges d'idées afin de permettre à chaque personne de s'exprimer.</p> <p>Évaluation de sa capacité à communiquer dans un groupe de travail.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301941

COMPORTEMENT ATTENDU : Communiquer en milieu de travail

Objets	Remarques
<p>Élément de participation 4.1 : Présente un bilan de ses points forts et de ses points faibles en matière de communication.</p> <p>Élément de participation 4.2 : Présente les moyens à prendre pour améliorer sa façon de communiquer.</p>	<p>Les candidates et les candidats présenteront par écrit quelques exemples illustrant leurs points forts et leurs points faibles quant à leur capacité de communiquer à la suite de la consultation de la documentation et des activités réalisées tout au long du module.</p> <p>Les candidates et les candidats devront nommer deux moyens visant à améliorer leur habileté à communiquer.</p>

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

24 - COMMUNICATION EN MILIEU DE TRAVAIL

Code du cours : 301941

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT	
	OUI	NON
PHASE 1 : Sensibilisation aux différents aspects de la communication et du travail en équipe en milieu de travail		
1. EFFECTUE UNE ANALYSE RIGOUREUSE DE LA DOCUMENTATION		
1.1 Présente les obstacles à la communication et des éléments qui permettent une communication efficace.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PHASE 2 : Application des techniques de communication en milieu de travail		
2. PARTICIPE À DES ACTIVITÉS FAISANT RESSORTIR LES ÉLÉMENTS ESSENTIELS D'UN MESSAGE À CARACTÈRE TECHNIQUE		
2.1 Interprète des messages à caractère technique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 Explique verbalement des problèmes à caractère technique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. PARTICIPE À DES ACTIVITÉS PERMETTANT D'EXPÉRIMENTER DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE COMMUNICATION		
3.1 Analyse les façons de communiquer des membres d'une équipe de travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Met en évidence les problèmes de communication d'une équipe de travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Suggère des solutions aux problèmes de communication d'une équipe de travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 Dégage les effets d'une communication efficace sur le rendement d'une équipe de travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PHASE 3 : Évaluation de sa capacité à communiquer dans un groupe de travail		
4. PRÉSENTE UN BILAN DE SA FAÇON DE COMMUNIQUER		
4.1 Présente un bilan de ses points forts et de ses points faibles en matière de communication .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Présente deux moyens à prendre pour améliorer sa façon de communiquer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Règle de verdict : réussite de 7 éléments de participation sur 9, dont les éléments 1.1, 2.1, 2.2, 3.1 et 4.1.

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301958

NE ET TITRE DU MODULE : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Effectuer l'assemblage et le pointage de chacune des composantes.	PT	1. Exécution de l'assemblage et du pointage conformément aux exigences.	40	1.1 A respecté la séquence d'assemblage. 1.2 A respecté les dimensions indiquées sur le plan. 1.3 A respecté les équerrages indiqués sur le plan. 1.4 A positionné les pièces selon le plan.	10 10 10 10
Exécuter les soudures requises sur chacune des composantes.	PT	2. Qualité des soudures en fonction: <ul style="list-style-type: none"> • des exigences requises; • du contrôle de la dilatation et du retrait. 	30	2.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances. 2.2 A respecté les symboles de soudage. 2.3 A respecté la procédure de soudage. 2.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.	10 10 5 5

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

Module 25

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Procéder à la finition de l'assemblage.	PT	3. Qualité de la finition.	20	3.1 A réalisé un produit dont la finition est adéquate.	20
Évaluer la qualité de l'assemblage.		4. Repérage des défauts de l'assemblage, le cas échéant.	10	4.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9805

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Prendre connaissance du travail à effectuer.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> - Interprétation des directives. - Distinction des caractéristiques de l'assemblage et des qualités recherchées. 	
Interpréter les plans et les devis.	5	--	<ul style="list-style-type: none"> - Interprétation de plans et de devis. 	
Préparer les pièces.	10	--	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des techniques de préparation. - Respect des dimensions en conformité avec les tolérances. - Numérotation des pièces. 	
Effectuer l'assemblage et le pointage de chacune des composantes.	25	40	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrication d'un gabarit. - Respect de la séquence d'assemblage. - Exécution de l'assemblage et du pointage conformément aux exigences. 	P
Exécuter les soudures requises sur chacune des composantes.	15	30	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des procédés de soudage. - Qualité des soudures en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • des exigences requises; • du contrôle de la dilatation et du retrait. 	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 25

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Effectuer le montage final de l'ensemble des composantes.	15	--	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la séquence d'assemblage. - Choix et application des procédés de soudage. - Conformité de l'assemblage aux caractéristiques et aux qualités recherchées. 	
Procéder à la finition de l'assemblage.	15	20	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des techniques de nettoyage et de finition. - Qualité de la finition. 	P
Évaluer la qualité de l'assemblage.	5	10	<ul style="list-style-type: none"> - Repérage des défauts de l'assemblage, le cas échéant. - Détermination des correctifs. 	
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 25

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à réaliser un projet d'assemblage de pièces d'acier à partir de plans, de devis d'assemblage complexes et des procédés de soudage appropriés.</p> <p>Le projet devrait tenir compte du contexte de réalisation particulier dans les petites entreprises et inclure des travaux de montage de gabarits et de développement.</p> <p>Le projet devrait comporter l'assemblage de pièces cylindriques ou curvilignes (tuyaux, viroles, connections, arbres, etc.) et pourrait inclure les types de pièces utilisés dans les autres modules d'assemblage. Le projet devrait comprendre aussi le filetage, le cintrage, le pliage de pièces et le traçage sur des tôles courbées (ligne droite, angle, rayon, diamètre et piqûre).</p> <p>NOTE : L'évaluation de ce module devra porter sur un projet conçu à cette fin. Cependant, on pourra évaluer le dernier projet réalisé si le nombre ou la durée des projets choisis pour l'apprentissage ne permettent pas l'utilisation d'un projet particulier pour l'évaluation.</p>
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts de l'assemblage. Cette évaluation devrait être faite à l'aide d'assemblages préparés pour l'épreuve et présentant une variété de défauts.</p>
Note sur les tolérances	<p>À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.</p>
Note sur la sécurité	<p>Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets	Remarques
Durée de l'épreuve	5 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.
Élément-critère 1.1 : A respecté la séquence d'assemblage.	
Éléments-critères 1.2, 1.3 et 1.4: A respecté les dimensions indiquées sur le plan. A respecté les équerrages indiqués sur le plan. A positionné les pièces selon le plan.	Les dimensions, l'équerrage et le positionnement des pièces doivent être conformes aux plans. On suggère de choisir des points stratégiques (minimum : 5) permettant d'évaluer chacun des éléments-critères.
Élément-critère 2.1 : A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	Pour les procédés SMAW et FCAW, on devra tenir compte des tolérances de la norme canadienne utilisée pour l'évaluation. Pour les procédé GMAW et GTAW, on devra tenir compte des critères suivants au moment de l'évaluation des défauts des soudures.
	Caniveaux : - aucune tolérance.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.2 : A respecté les symboles de soudage.</p> <p>Élément-critère 2.3 : A respecté la procédure de soudage.</p> <p>Élément-critère 2.4 : A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.</p>	<p>Débordements: - des débordements sont tolérés sur une longueur continue ou cumulative n'excédant pas 3 mm.</p> <p>Porosités de surface: - aucune tolérance.</p> <p>Oxydation: - aucune tolérance.</p> <p>Contamination: - une contamination est tolérée sur une longueur maximale de 3mm.</p> <p>On s'assurera du respect des symboles de soudage en vérifiant l'emplacement des soudures, les dimensions et le profil des cordons, etc.</p> <p>On s'assurera du respect de la procédure de soudage en vérifiant les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - type de métal d'apport; - diamètre du métal d'apport; - intensité, type de courant, polarité; - tension à l'arc (s'il y a lieu); - gaz protecteur (s'il y a lieu); - technique de soudage utilisée; - etc. <p>On s'assurera que la personne a contrôlé la dilatation et le retrait en vérifiant, entre autres, l'équerrage, la rectitude de la pièce, le gauchissement, la torsion, etc.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

4 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

CODE DU COURS : 301958

COMPORTEMENT ATTENDU : Réaliser des assemblages complexes

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 3.1 : A réalisé un produit dont la finition est adéquate.</p> <p>Élément-critère 4.1 : A repéré les principaux défauts de l'assemblage.</p>	<p>L'évaluation de la qualité de la finition devrait tenir compte, entre autres, de :</p> <ul style="list-style-type: none">- la rugosité des surfaces;- l'absence de coup d'arc ou de marteau;- l'absence de projections;- l'absence d'arêtes vives;- l'absence de marques de meulage, de limage, etc. <p>Le repérage des principaux défauts de l'assemblage devrait couvrir au moins les sujets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- respect des angles;- respect des dimensions;- respect de l'équerrage.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

25 - RÉALISATION D'ASSEMBLAGES COMPLEXES

Code du cours : 301958

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
EFFECTUER L'ASSEMBLAGE ET LE POINTAGE DE CHACUNE DES COMPOSANTES	
1. EXÉCUTION DE L'ASSEMBLAGE ET DU POINTAGE CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES	
1.1 A respecté la séquence d'assemblage.	0 10
1.2 A respecté les dimensions indiqués sur le plan.	0 10
1.3 A respecté les équerrages indiquées sur le plan.	0 10
1.4 A positionné les pièces selon le plan.	0 10
EXÉCUTER LES SOUDURES REQUISES SUR CHACUNE DES COMPOSANTES	
2. QUALITÉ DES SOUDURES EN FONCTION :	
<ul style="list-style-type: none"> • DES EXIGENCES REQUISES; • DU CONTRÔLE DE LA DILATATION ET DU RETRAIT 	
2.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	
Pour les procédés SMAW et FCAW : <ul style="list-style-type: none"> - tolérances de la norme utilisée. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	
Pour les procédés GMAW et GTAW : <ul style="list-style-type: none"> - cordons exempts des défauts suivants: • caniveaux; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • débordements; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • porosités de surface; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • oxydation; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> • contamination. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	0 10

OBSERVATION	RÉSULTAT
<p style="text-align: right;">OUI NON</p> <p>ÉVALUER LA QUALITÉ DE L'ASSEMBLAGE</p> <p>4. REPÉRAGE DES DÉFAUTS DE L'ASSEMBLAGE, LE CAS ÉCHÉANT</p> <p>4.1 A repéré les principaux défauts de l'assemblage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux angles; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - aux dimensions; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - à l'équerrage. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	<p style="text-align: center;">0 10</p>
<p style="text-align: right;">Total :</p> <p>Seuil de réussite : 80 points</p>	<p style="text-align: center;">/ 100</p>

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301963

NE ET TITRE DU MODULE : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Effectuer les modifications sur chacune des pièces.	PT	1. Exécution des modifications des pièces de l'assemblage.	20	1.1 A modifié les bonnes pièces. 1.2 A respecté les dimensions et les tolérances prescrites.	10 10
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	PT	2. Exécution de l'assemblage et du pointage.	30	2.1 A respecté les dimensions indiqués sur le plan. 2.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan. 2.3 A positionné les pièces selon le plan.	10 10 10
Exécuter les soudures requises.		3. Qualité des soudures en fonction : •des exigences requises; •du contrôle, de la dilatation et du retrait.	25	3.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances. 3.2 A respecté les symboles de soudage. 3.3 A respecté la procédure de soudage. 3.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.	10 5 5 5

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9912

Module 26

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Procéder à la finition de l'assemblage.		4. Qualité de la finition.	15	4.1 A choisi l'équipement approprié.	5
				4.2 A réalisé un produit dont la finition est adéquate.	10
Évaluer la qualité et la conformité des modifications.		5. Repérage des défauts de l'assemblage au regard des modifications.	10	5.1 A repéré les principaux défauts.	10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9912

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Prendre connaissance des modifications à effectuer.	5	--	- Interprétation : <ul style="list-style-type: none"> • des modifications requises; • de la séquence de production à respecter; • des méthodes et des contraintes d'exécution des modifications. 	
Interpréter les plans, les devis et les procédures.	5	--	- Interprétation de plans, de devis et de procédures.	
Préparer les pièces.	10	--	- Inspection des pièces à modifier. - Choix et application des techniques de préparation. - Numérotation des pièces.	
Démonter des pièces.	10	--	- Respect de la procédure de démontage. - État des pièces après le démontage.	P
Effectuer les modifications sur chacune des pièces.	20	20	- Respect de la séquence de production. - Application des méthodes d'exécution des modifications. - Remplacement et transformation des pièces. - Exécution des modifications des pièces de l'assemblage.	P
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	20	30	- Respect de la séquence d'assemblage. - Exécution de l'assemblage et du pointage.	P

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 26

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Exécuter les soudures requises.	15	25	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Qualité des soudures en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • des exigences requises; • du contrôle, de la dilatation et du retrait. 	P
Procéder à la finition de l'assemblage.	5	15	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des techniques de nettoyage et de finition. - Qualité de la finition. 	P
Évaluer la qualité et la conformité des modifications.	5	10	<ul style="list-style-type: none"> - Repérage des défauts de l'assemblage au regard des modifications. - Détermination des correctifs. 	P
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 26

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à réaliser la modification d'un assemblage neuf ou usagé de pièces d'acier doux à partir de plans, de devis d'assemblage, de postes de coupage et de procédés de soudage.</p> <p>On pourra utiliser un projet réalisé dans les autres modules d'assemblage pour cette évaluation.</p> <p>Parmi les modifications possibles, on suggère entre autres:</p> <ul style="list-style-type: none">- modification de pièces;- modification de la pièce maîtresse;- modification de pièces de détail. <p>NOTE : L'évaluation de ce module devrait porter sur un projet conçu à cette fin. Cependant, on pourra évaluer le dernier projet réalisé si le nombre ou la durée des projets choisis pour l'apprentissage ne permettent pas l'utilisation d'un projet particulier pour l'évaluation.</p>
Conditions de déroulement	<p>Les candidates et les candidats auront à leur disposition l'outillage, l'équipement et les matériaux nécessaires.</p> <p>Les candidates et les candidats devront préparer un rapport sommaire décrivant les principaux défauts de l'assemblage. Cette évaluation peut être faite à l'aide d'assemblages préparés pour l'épreuve et présentant une variété de défauts.</p>
Note sur les tolérances	<p>À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.</p>
Note sur la sécurité	<p>Le respect des règles de santé et de sécurité sera vérifié tout au long de l'épreuve. Toute action jugée dangereuse et préjudiciable pour la santé et la sécurité de la candidate ou du candidat ou d'autres personnes, ou dommageable pour le poste ou le lieu de travail, devra entraîner un arrêt immédiat de l'épreuve et, par conséquent, un échec.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets	Remarques
Durée de l'épreuve	3 heures.
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.
Élément-critère 1.1 : A modifié les bonnes pièces.	On s'assurera que la personne a modifié les bonnes pièces et que ces modifications n'ont pas altéré d'autres pièces de l'assemblage.
Élément-critère 1.2 : A respecté les dimensions et les tolérances prescrites.	On s'assurera que les pièces modifiées respectent les tolérances du plan.
Éléments-critères 2.1, 2.2 et 2.3 : A respecté les dimensions indiquées sur le plan. A respecté les équerrages indiqués sur le plan. A positionné les pièces selon le plan.	Les dimensions, l'équerrage et le positionnement des pièces doivent être conforme aux plans. On suggère de choisir des points stratégiques (minimum : 5) permettant d'évaluer chacun des éléments-critères.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 3.1 :</p> <p>A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.</p>	<p>Pour les procédés SMAW et FCAW, on devra tenir compte des tolérances de la norme canadienne applicable au projet utilisé pour l'évaluation.</p> <p>Pour les procédé GMAW et GTAW, on tiendra compte des critères suivants pour constater la présence des défauts des soudures.:</p> <p>Caniveaux : - aucune tolérance.</p> <p>Débordements: - des débordements sont tolérés sur une longueur continue ou cumulative n'excédant pas 3 mm.</p> <p>Porosités de surface: - aucune tolérance.</p> <p>Oxydation: - aucune tolérance.</p> <p>Contamination: - une contamination sur une longueur maximale de 3 mm est tolérée.</p>
<p>Élément-critère 3.2 :</p> <p>A respecté les symboles de soudage.</p>	<p>On s'assurera du respect des symboles de soudage en vérifiant l'emplacement des soudures, les dimensions et le profil des cordons, etc.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

4 / 4

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301963

COMPORTEMENT ATTENDU : Modifier des assemblages

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 3.3 : A respecté la procédure de soudage.</p>	<p>On s'assurera du respect de la procédure de soudage en vérifiant les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - type de métal d'apport; - diamètre du métal d'apport; - intensité, type de courant, polarité; - tension à l'arc (s'il y a lieu); - gaz protecteur (s'il y a lieu); - etc.
<p>Élément-critère 3.4 : A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.</p>	<p>On s'assurera que la personne a contrôlé la dilatation et le retrait en vérifiant entre autres l'équerrage, la rectitude de la pièce, le gauchissement, la torsion, etc.</p>
<p>Élément-critère 4.2 : A réalisé un produit dont la finition est adéquate.</p>	<p>L'évaluation de la qualité de la finition devrait tenir compte, entre autres, de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la rugosité des surfaces; - l'absence de coup d'arc ou de marteau; - l'absence de projection; - l'absence d'arêtes vives; - l'absence de marques de meulage, de limage, etc.
<p>Élément-critère 5.1 : A repéré les principaux défauts.</p>	<p>Le repérage des principaux défauts de l'assemblage devrait couvrir au moins les sujets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - respect des angles; - respect des dimensions; - respect de l'équerrage.

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

26 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

Code du cours : 301963

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
EFFECTUER LES MODIFICATIONS SUR CHACUNE DES PIÈCES	
1. EXÉCUTION DES MODIFICATIONS DES PIÈCES DE L'ASSEMBLAGE	
1.1 A modifié les bonnes pièces.	0 10
1.2 A respecté les dimensions et les tolérances prescrites.	0 10
EFFECTUER L'ASSEMBLAGE ET LE POINTAGE DES PIÈCES	
2. EXÉCUTION DE L'ASSEMBLAGE ET DU POINTAGE	
2.1 A respecté les dimensions indiquées sur le plan.	0 10
2.2 A respecté les équerrages indiqués sur le plan.	0 10
2.3 A positionné les pièces selon le plan.	0 10
EXÉCUTER LES SOUDURES REQUISES	
3. QUALITÉ DES SOUDURES EN FONCTION :	
<ul style="list-style-type: none"> • DES EXIGENCES REQUISES; • DU CONTRÔLE DE LA DILATATION ET DU RETRAIT 	
3.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances.	
<p>Pour les procédés SMAW et FCAW :</p> <p>- respect des tolérances de la norme canadienne utilisée.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

OBSERVATION		RÉSULTAT	
	OUI	NON	
Pour les procédés GMAW et GTAW :			
- cordons exempts des défauts suivants:			
• caniveaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• débordements;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• porosités de surface;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• oxydation;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• contamination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 10
3.2 A respecté les symboles de soudage :			
- emplacement des soudures;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- dimensions des cordons;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- profil des cordons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 5
3.3 A respecté la procédure de soudage :			
- type et diamètre du métal d'apport;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- intensité, type de courant, polarité;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- tension à l'arc (s'il y a lieu);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- gaz protecteur (s'il y a lieu).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 5
3.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait :			
- équerrage;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- rectitude de la pièce;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- gauchissement;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- torsion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 5

OBSERVATION		RÉSULTAT
	OUI NON	
PROCÉDER À LA FINITION DE L'ASSEMBLAGE		
4. QUALITÉ DE LA FINITION		
4.1	A choisi l'équipement approprié.	0 5
4.2	A réalisé un produit dont la finition est adéquate :	
	- niveau adéquat de rugosité des surfaces;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- assemblage exempt des défauts suivants:	
	• coups d'arc ou de marteau;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	• projections;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	• arêtes vives;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	• marques de meulage, de limage, etc.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		0 10
ÉVALUER LA QUALITÉ ET LA CONFORMITÉ DES MODIFICATIONS		
5. REPÉRAGE DES DÉFAUTS DE L'ASSEMBLAGE AU REGARD DES MODIFICATIONS		
5.1	A repéré les principaux défauts de l'assemblage:	
	- aux angles;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- aux dimensions;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	- à l'équerrage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		0 10
Total :		/ 100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301974

NE ET TITRE DU MODULE : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301974

COMPORTEMENT ATTENDU : Réparer des assemblages

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Effectuer les réparations.	PS	1. Exécution des réparations.	25	1.1 A respecté la procédure de réparation. 1.2 A utilisé correctement les techniques de coupage, de gougeage et de meulage. 1.3 A effectué les réparations conformément aux exigences.	5 15 5
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	PT	2. Exécution de l'assemblage et du pointage.	20	2.1 A placé les pièces aux bons endroits. 2.2 A positionné correctement les pièces. 2.3 A respecté les tolérances géométriques.	5 10 5
Exécuter les soudures requises.	PT	3. Qualité des soudures en fonction : • des exigences requises; • du contrôle, de la dilatation et du retrait.	25	3.1 A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défauts selon les tolérances. 3.2 A respecté les symboles de soudage. 3.3 A respecté la procédure de soudage. 3.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.	5 5 5 10

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)
FP9912

Module 27

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301974

COMPORTEMENT ATTENDU : Réparer des assemblages

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Effectuer le nettoyage des pièces.	PS/PT	4. Choix et application des techniques de nettoyage.	15	4.1 A choisi l'équipement approprié.	5
				4.2 A réalisé un produit dont la finition est adéquate.	10
Évaluer la qualité et la conformité des modifications.	PS	5. Repérage des défauts de l'assemblage au regard des réparations.	15	5.1 A relevé les principaux défauts de la qualité des réparations et de la finition.	15

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

Module 27

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301974

COMPORTEMENT ATTENDU : Réparer des assemblages

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Prendre connaissance des réparations à effectuer.	5	--	- Interprétation : <ul style="list-style-type: none"> • des réparations requises; • des procédures de réparation; • du degré de difficulté du travail. 	
Interpréter les plans, les devis et les procédures.	5	--	- Reconnaissance du métal de base. - Choix des procédés à appliquer et des modalités d'application.	
Préparer les pièces.	10	--	- Inspection des pièces à réparer. - Nettoyage des pièces.	
Effectuer les réparations.	20	25	- Respect des procédures de réparation. - Application des techniques : <ul style="list-style-type: none"> • de coupage; • de chanfreinage; • de gougeage; • de façonnage. - Exécution des réparations.	P
Effectuer l'assemblage et le pointage des pièces.	25	20	- Respect de la séquence d'assemblage. - Exécution de l'assemblage et du pointage.	P

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 27

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301974

COMPORTEMENT ATTENDU : Réparer des assemblages

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Exécuter les soudures requises.	20	25	<ul style="list-style-type: none"> - Établissement des paramètres. - Qualité des soudures en fonction: <ul style="list-style-type: none"> • des exigences requises; • du contrôle de la dilatation et du retrait. 	P
Effectuer le nettoyage des pièces.	5	15	<ul style="list-style-type: none"> - Choix et application des techniques de nettoyage des pièces. 	P
Évaluer la qualité et la conformité des réparations.	5	5	<ul style="list-style-type: none"> - Repérage des défauts de l'assemblage au regard des réparations requises. - Détermination des correctifs. 	P
Ranger l'équipement.	3	--	<ul style="list-style-type: none"> - Rangement de l'équipement. 	
Nettoyer l'aire de travail.	2	--	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage de l'aire de travail. 	

* P = Épreuve pratique
FP9912

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 27

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301974

COMPORTEMENT ATTENDU : Réparer des assemblages

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique en deux étapes distinctes, consistant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> C effectuer une réparation sur un assemblage; C évaluer la qualité et la conformité de réparations effectuées sur des assemblages.
Conditions de déroulement	<p>La passation de chaque étape pourra être organisée indépendamment l'une de l'autre.</p> <p>Pour la première étape, on suggère d'utiliser divers projets d'assemblages déjà réalisés et permettant le remplacement d'un composant; le composant à remplacer devra comporter plusieurs pièces; on peut, à cet effet, utiliser un projet déjà réalisé auparavant par la candidate ou par le candidat; il n'est pas nécessaire que la réparation à effectuer réponde à un besoin réel pour l'assemblage utilisé; on s'assurera, toutefois, que les réparations demandées soient variées et représentatives de la compétence du module, tout en étant de complexité comparable; on pourra ainsi les assigner au hasard aux candidates et candidats.</p> <p>On ne devra pas faire passer cette étape de l'épreuve à plus de six candidats à la fois.</p> <p>Pour la deuxième étape, on aura également prévu une sélection d'assemblages déjà réparés, chaque candidate ou candidat étant assigné au hasard à un assemblage particulier. On veillera à ce que les projets soient de complexité équivalente et constituent une sélection représentative de la pratique du métier.</p>
Durée de l'épreuve	4 heures
Seuil de réussite	80 points sur une possibilité de 100.

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301974

COMPORTEMENT ATTENDU : Réparer des assemblages

Objets	Remarques
<p>Information sur les éléments-critères.</p> <p>Élément-critère 1.1 A respecté la procédure de réparation.</p> <p>Élément-critère 1.3 A effectué les réparations conformément aux exigences.</p> <p>Éléments-critères 2.1, 2.2 et 2.3 : A placé les pièces aux bons endroits. A positionné correctement les pièces. A respecté les tolérances géométriques.</p> <p>Élément-critère 3.2 : A respecté les symboles de soudage.</p>	<p>Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments - critères ou leur interprétation.</p> <p>1ère étape: Exécution de la réparations</p> <p>La candidate ou le candidat devra avoir enlevé uniquement les pièces à réparer sans endommager les pièces adjacentes ni le métal de base.</p> <p>La candidate ou le candidat devra, si nécessaire, réparer les anomalies causées par l'enlèvement des pièces avant de procéder au pointage des pièces.</p> <p>La candidate ou le candidat devra placer et positionner conformément aux données du plan, l'ensemble des pièces incluses dans la réparation.</p> <p>La candidate ou le candidat devra respecter, entre autres, l'emplacement, les dimensions, le profil des soudures, etc.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 27 - RÉPARATION D'ASSEMBLAGES

CODE DU COURS : 301974

COMPORTEMENT ATTENDU : Réparer des assemblages

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 3.3 : A respecté la procédure de soudage.</p>	<p>Les candidates et candidats devront avoir respecté les principaux éléments de la procédure de soudage utilisée pour réaliser la réparation; on vérifiera, dépendamment du procédé utilisé; quelques éléments comme, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le choix et le diamètre des métaux d'apport; - l'intensité, le type et la polarité du courant; - la tension à l'arc; - le gaz protecteur; - etc.
<p>Élément-critère 3.4 : A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra avoir choisi des méthodes adéquates de contrôle de la dilatation et du retrait pour la réparation (séquence de soudage, déformations préalables, retardement maximal du bridage, martelage, post-chauffage, traitement thermique, chaudes de retrait, redressement à froid, etc.).</p> <p>2^e étape : Évaluation de la qualité et de la conformité des réparations</p>
<p>Élément-critère 5.1 : A relevé les principaux défauts de la qualité des réparations et de la finition.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra, en vérifiant l'assemblage réparé, avoir tenu compte des principaux éléments de contrôle de la qualité des réparations (respect des angles, des dimensions, de l'équerrage, etc.) et de la finition (rugosité des surfaces, absence de coup d'arc ou de marteau, absence de projection, d'arêtes vives, de marques de meulage, de marques de limage, etc.).</p>

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

27 - MODIFICATIONS D'ASSEMBLAGES

Code du cours : 301974

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
PREMIÈRE ÉTAPE: EXÉCUTION D'UNE RÉPARATION	
EFFECTUER LES RÉPARATIONS	
1. EXÉCUTION DES RÉPARATIONS	
1.1 A respecté la procédure de réparation.	0 5
1.2 A utilisé correctement les techniques :	
- de coupage;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- de gougeonnage;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- de meulage.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	0 15
1.3 A effectué les réparations conformément aux exigences.	0 5
EFFECTUER L'ASSEMBLAGE ET LE POINTAGE DES PIÈCES	
2. EXÉCUTION DE L'ASSEMBLAGE ET DU POINTAGE	
2.1 A placé les pièces aux bons endroits.	0 5
2.2 A positionné correctement les pièces.	0 10
2.3 A respecté les tolérances géométriques.	0 5

OBSERVATION		RÉSULTAT	
		OUI	NON
EXÉCUTER LES SOUDURES REQUISES			
3. QUALITÉ DES SOUDURES EN FONCTION :			
<ul style="list-style-type: none"> • DES EXIGENCES REQUISES; • DU CONTRÔLE DE LA DILATATION ET DU RETRAIT 			
3.1	A réalisé des cordons de soudure ayant un minimum de défaut selon les tolérances.		
	Pour les procédés SMAW et FCAW:		
	- respect de la norme canadienne utilisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pour les procédés GMAW et GTAW:		
	- cordons exempts des défauts suivants:		
	• caniveaux;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	• débordements;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	• porosités de surface;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	• oxydation;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	• contamination.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 5
3.2	A respecté les symboles de soudage :		
	- emplacement des soudures;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- dimensions des cordons;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- profil des cordons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 5
3.3	A respecté la procédure de soudage :		
	- type et diamètre du métal d'apport;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- intensité, type de courant, polarité;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- tension à l'arc (s'il y a lieu);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	- gaz protecteur (s'il y a lieu).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0 5

OBSERVATION	RÉSULTAT
<p style="text-align: right;">OUI NON</p> <p>3.4 A contrôlé adéquatement la dilatation et le retrait :</p> <p style="text-align: right;">OUI NON</p> <ul style="list-style-type: none"> - équerrage; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - rectitude de la pièce; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - absence de gauchissement; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - absence de torsion. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	<p>0 10</p>
EFFECTUER LE NETTOYAGE DES PIÈCES	
4. CHOIX ET APPLICATION DES TECHNIQUES DE NETTOYAGE	
<p>4.1 A choisi l'équipement approprié.</p>	<p>0 5</p>
<p>4.2 A réalisé un produit dont la finition est adéquate..</p> <p>- qualité de la finition:</p> <ul style="list-style-type: none"> •niveau de rugosité des surfaces; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> •absence de coups d'arcs ou de marteaux; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> •absence d'arêtes vives; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> •absence de marques de meulage, de limage, etc; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	<p>0 10</p>
DEUXIÈME ÉTAPE: ÉVALUATION DE LA QUALITÉ ET DE LA CONFORMITÉ DES RÉPARATIONS	
ÉVALUER LA QUALITÉ ET LA CONFORMITÉ DES MODIFICATIONS	
5. REPÉRAGE DES DÉFAUTS DE L'ASSEMBLAGE AU REGARD DES RÉPARATIONS	
<p>5.1 A relevé les principaux défauts de la qualité des réparations:</p>	<p>0 15</p>
<p>Total : / 100</p> <p>Seuil de réussite : 80 points</p>	

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301981

NE ET TITRE DU MODULE : 28 - UTILISATION DE MOYENS DE RECHERCHE D'UN EMPLOI

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE PRATIQUE

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 28 - UTILISATION DE MOYENS DE RECHERCHE D'UN EMPLOI

CODE DU COURS : 301981

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des moyens de recherche d'un emploi

Objets d'évaluation	Str.*	Aspects observables	Pond. %	Éléments - critères	Pond. %
Rédiger une lettre de demande d'emploi.	PT	1. Pertinence du texte au regard de l'emploi postulé.	50	1.1 S'est bien identifié et a bien identifié son interlocuteur.	10
				1.2 A décrit suffisamment sa formation professionnelle.	20
				1.3 A décrit ses expériences pertinentes.	10
				1.4 A bien démontré sa connaissance des exigences de l'emploi demandé et de la nature de l'entreprise.	10
		2. Respect des normes de présentation d'une lettre de demande d'emploi.	50	2.1 A bien disposé son texte.	20
				2.2 A produit un document propre et lisible.	20
2.3 A respecté l'orthographe et les règles grammaticales.	10				

* Stratégie d'évaluation : Indiquer s'il s'agit de processus (PS) ou produit (PT)

FP9805

Module 28

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE COMPORTEMENT

1 / 1

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 28 - UTILISATION DE MOYENS DE RECHERCHE D'UN EMPLOI

CODE DU COURS : 301981

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des moyens de recherche d'un emploi

Objets possibles	Appr. %	Éval. %	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C*
Rédiger son curriculum vitae.	40	--	<ul style="list-style-type: none"> - Pertinence des données présentées. - Clarté et propreté du texte. - Respect du code grammatical et orthographique. 	P
Rédiger une lettre de demande d'emploi.	30	100	<ul style="list-style-type: none"> - Pertinence du texte au regard de l'emploi demandé. - Respect des normes de présentation d'une lettre de demande d'emploi. 	P
Passer une entrevue simulée de recherche d'emploi.	30	--	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des règles de présentation et de convenance en entrevue. - Pertinence des réponses et des interventions. 	P

* P = Épreuve pratique
FP9805

C = Épreuve de connaissances pratiques

Module 28

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 28 - UTILISATION DE MOYEN DE RECHERCHE D'UN EMPLOI

CODE DU COURS : 301981

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des moyens de recherche d'un emploi

Objets	Remarques
Nature de l'épreuve	<p>Épreuve pratique consistant à rédiger une lettre de demande d'emploi.</p> <p>À l'aide de textes d'offres d'emploi réelles ou fictives provenant du secteur du soudage-montage, la candidate ou le candidat devra rédiger une lettre de demande d'emploi.</p> <p>On fournira, dans ces textes, des renseignements sur le type de tâches à exécuter et les responsabilités à assumer. De plus, on précisera que l'employeur fera une première sélection à partir de la lettre de demande d'emploi.</p>
Note sur les tolérances	<p>À moins de consignes contraires, aucune tolérance ne sera accordée dans l'évaluation des éléments-critères.</p> <p>Les candidates et les candidats sont autorisés à utiliser un dictionnaire et une grammaire.</p> <p>On pourra faire passer l'épreuve à l'ensemble des candidates et des candidats à la fois.</p>
Durée de l'épreuve	1 heure.
Seuil de réussite	70 points sur une possibilité de 100.
Information sur les éléments-critères.	Les paragraphes suivants apportent des précisions supplémentaires sur le contexte d'application des éléments-critères ou leur interprétation.
Élément-critère 1.2 : A décrit suffisamment sa formation professionnelle.	La personne devra mentionner les compétences acquises durant sa formation.

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 28 - UTILISATION DE MOYEN DE RECHERCHE D'UN EMPLOI

CODE DU COURS : 301981

COMPORTEMENT ATTENDU : Utiliser des moyens de recherche d'un emploi

Objets	Remarques
<p>Élément-critère 2.1 : A bien disposé son texte.</p> <p>Élément-critère 2.2 : A produit un document propre et lisible.</p> <p>Élément-critère 2.3 : A respecté l'orthographe et les règles grammaticales.</p>	<p>On s'assurera que le document est conforme aux règles usuelles de présentation (ordre de présentation des éléments) et aux recommandations de l'examinatrice ou de l'examineur.</p> <p>On s'assurera, entre autres, de la propreté du document et de l'absence de ratures.</p> <p>Tolérance : 5 fautes.</p>

FICHE D'ÉVALUATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

28 - UTILISATION DE MOYENS DE RECHERCHE D'EMPLOI

Code du cours : 301981

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

OBSERVATION	RÉSULTAT
OUI NON	
RÉDIGER UNE LETTRE DE DEMANDE D'EMPLOI	
1. PERTINENCE DU TEXTE AU REGARD DE L'EMPLOI POSTULÉ	
1.1 S'est bien identifié et a bien identifié son interlocuteur.	0 10
1.2 A décrit suffisamment sa formation professionnelle.	0 20
1.3 A décrit ses expériences pertinentes.	0 10
1.4 A bien démontré sa connaissance des exigences de l'emploi demandé et de la nature de l'entreprise.	0 10
2. RESPECT DES NORMES DE PRÉSENTATION D'UNE LETTRE DE DEMANDE D'EMPLOI	
2.1 A bien disposé son texte :	
- ordre de présentation;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- disposition des éléments.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 20
2.2 A produit un document propre et lisible :	
- propreté;	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- absence de ratures.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 20
2.3 A respecté l'orthographe et les règles grammaticales.	
Tolérance : 5 fautes.	0 10
Total :	/ 100
Seuil de réussite : 70 points	

Remarques : _____

TITRE DU PROGRAMME : SOUDAGE-MONTAGE

Code : 301996

NE ET TITRE DU MODULE : 29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE EN VUE DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301996

COMPORTEMENT ATTENDU : S'intégrer au milieu de travail

Manifestation de la participation	Pond. %	Critères de participation	Pond. %
<p>PHASE 1 :</p> <p>1. S'applique à comprendre l'organisation pratique du stage et les responsabilités qui lui sont attribuées.</p>	20	<p>1.1 Effectue une démarche de recherche d'un lieu de stage.</p> <p>1.2 Prend les moyens requis pour se préparer à son stage.</p> <p>1.3 Consigne les données pertinentes dans son journal de bord.</p>	10 5 5
<p>PHASE 2 :</p> <p>2. Respecte les directives de l'entreprise en ce qui concerne les activités qu'on l'autorise à exécuter, les horaires de travail et les autres règles.</p>	10	<p>2.1 Respecte les directives de l'entreprise.</p> <p>2.2 Respecte les horaires de travail.</p>	5 5
<p>3. Applique les normes de santé et de sécurité au travail en vigueur dans son lieu de stage.</p>	5	<p>3.1 Applique les règles de santé et sécurité en vigueur dans l'entreprise.</p>	5
<p>4. Participe activement à l'exécution des différentes tâches du métier.</p>	15	<p>4.1 S'intègre à l'équipe de travail.</p>	15

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS - ÉPREUVE EN VUE DE L'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301996

COMPORTEMENT ATTENDU : S'intégrer au milieu de travail

Manifestation de la participation	Pond. %	Critères de participation	Pond. %
5. S'informe régulièrement des particularités des méthodes et des techniques appliquées ainsi que des outils de travail utilisés.	10	5.1 Observe et effectue diverses tâches professionnelles.	10
6. S'applique à produire des rapports quotidiens de ses observations sur les tâches exécutées.	10	6.1 Produit un rapport qui fait état de ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées.	10
PHASE 3 :			
7. Partage son expérience en milieu de travail avec les autres élèves.	30	7.1 Indique au moins un aspect du métier qui diffère de la formation reçue.	10
		7.2 Donne un exemple qui démontre que sa perception du métier avant le stage était juste.	5
		7.3 Donne un exemple qui démontre que sa perception du métier a été modifiée par l'expérience du stage.	10
		7.4 Montre comment le stage a influé sur son choix d'un emploi futur.	5

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

1 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301996

COMPORTEMENT ATTENDU : S'intégrer au milieu de travail

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<p>PHASE 1 : Préparation au stage en milieu de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendre connaissance de l'information et des modalités relatives au stage. 4 - Répertorier les entreprises susceptibles de recevoir des stagiaires. 3 - Prendre connaissance de l'organisation physique du lieu de stage. 3 <p>PHASE 2 : Participation à des activités en milieu de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer le contexte de travail : types de produits fabriqués et de techniques utilisées, structure interne et conditions de travail, santé et sécurité au travail, relations interpersonnelles, etc. 40 - S'intégrer à l'équipe de travail. 10 - Observer ou effectuer différentes tâches professionnelles ou participer à leur exécution. 10 	20	- S'appliquer à comprendre l'organisation pratique du stage et les responsabilités qui lui sont attribuées.	

ANALYSE DU PROGRAMME - OBJECTIF DE SITUATION

2 / 2

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301996

COMPORTEMENT ATTENDU : S'intégrer au milieu de travail

Activités de formation	Appr. %	Éval. %	Manifestations de la participation
<ul style="list-style-type: none"> - Produire un bref rapport de ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exécutées dans l'entreprise. 	25	10	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les directives de l'entreprise en ce qui concerne les activités qu'on l'autorise à exécuter, les horaires de travail et les autres règles.
		5	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les normes de santé et de sécurité au travail en vigueur dans son lieu de stage.
		15	<ul style="list-style-type: none"> - Participer activement à l'exécution des différentes tâches du métier.
		10	<ul style="list-style-type: none"> - S'informer régulièrement des particularités des méthodes et des techniques appliquées ainsi que des outils de travail utilisés.
		10	<ul style="list-style-type: none"> - S'appliquer à produire des rapports quotidiens de ses observations sur les tâches exécutées.
PHASE 3 : Comparaison des perceptions de départ avec les réalités du milieu de travail			
<ul style="list-style-type: none"> - Établir des liens entre ses interventions en milieu de travail et les connaissances acquises en cours de formation. 	3	30	<ul style="list-style-type: none"> - Partager son expérience en milieu de travail avec les autres élèves.
<ul style="list-style-type: none"> - Discuter de la justesse de sa perception du métier avant et après le stage : milieu de travail, pratiques professionnelles, etc. 	1		
<ul style="list-style-type: none"> - Discuter des conséquences du stage sur le choix d'un futur emploi : aptitudes, goûts et champs d'intérêt. 	1		

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

2 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301996

COMPORTEMENT ATTENDU : S'intégrer au milieu de travail

Objets	Remarques
<p>PHASE 2</p> <p>Élément de participation 2.1 : Respecte les directives de l'entreprise.</p> <p>Élément de participation 2.1 : Respecte les horaires de travail.</p> <p>Élément de participation 3.1 : Applique les règles de santé et sécurité en vigueur dans l'entreprise.</p> <p>Élément de participation 4.1 : S'intègre à l'équipe de travail.</p> <p>Élément de participation 5.1 : Observe et effectue diverses tâches professionnelles</p>	<p>PARTICIPATION À DES ACTIVITÉS EN MILIEU DE TRAVAIL</p> <p>La candidate ou le candidat devra respecter les directives quant aux tâches et mandats qui lui seront confiés au cours du stage. On pourra tolérer des manquements à des directives à condition que ces manquements ne se produisent pas à la suite d'avertissements. On ne tolérera pas de manquements systématiques ou répétitifs.</p> <p>La candidate ou le candidat devra respecter les politiques de l'entreprise relativement aux horaires de travail. On pourra tolérer des manquements à ces politiques à condition que ces manquements ne se produisent pas à la suite d'avertissements. On ne tolérera pas de manquements systématiques ou répétitifs.</p> <p>La candidate ou le candidat devra appliquer constamment les règles de santé et de sécurité au travail. On pourra tolérer des manquements aux règles de santé et de sécurité à condition que ces manquements ne se produisent pas à la suite d'avertissements. On ne tolérera pas de manquements systématiques ou répétitifs.</p> <p>La candidate ou le candidat devra réaliser les tâches et les mandats qui lui seront assignés au sein de l'équipe de travail tout au long du stage.</p> <p>La candidate ou le candidat devrait interroger régulièrement les employées ou employés, la personne responsable du stage et consulter la documentation mise à sa disposition sur les techniques, les méthodes de travail, les outils, les matières premières et les produits utilisés.</p>

DESCRIPTION DE L'ÉPREUVE

3 / 3

TITRE DU PROGRAMME : Soudage-Montage

TITRE DU COURS : 29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

CODE DU COURS : 301996

COMPORTEMENT ATTENDU : S'intégrer au milieu de travail

Objets	Remarques
<p>Élément de participation 6.1 :</p> <p>Produit un rapport qui fait état de ses observations sur le contexte de travail et sur les tâches exercées.</p> <p>PHASE 3</p> <p>Élément de participation 7.1 :</p> <p>Indique au moins un aspect du métier qui diffère de la formation reçue.</p> <p>Donne un exemple qui démontre que sa perception du métier avant le stage était juste.</p> <p>Donne un exemple qui démontre que sa perception du métier a été modifiée par l'expérience du stage.</p> <p>Montre comment le stage a influé sur son choix d'un emploi futur.</p>	<p>La candidate ou le candidat devra fournir suffisamment de renseignements pour donner un portrait cohérent du contexte de travail (rôle et responsabilité de chaque membre de l'équipe de travail, d'équipements utilisés, etc.), les tâches exécutées (nature, fréquence, difficulté, techniques utilisées, etc.) et des commentaires sur sa capacité à répondre aux attentes de la personne responsable du stage.</p> <p>COMPARAISON DES PERCEPTIONS DE DÉPART AVEC LES RÉALITÉS DU MILIEU DE TRAVAIL</p> <p>Les candidates et les candidats auront été préalablement informés des sujets traités. L'enseignante ou l'enseignant fera en sorte que toutes les personnes puissent s'exprimer à la suite de l'expérience de stage et à l'aide des données recueillies pendant le stage (rapport de stage).</p> <p>On s'assurera de porter un jugement non sur la justesse des opinions émises, mais plutôt sur la pertinence des faits, exemples ou arguments invoqués pour justifier les prises de position.</p>

FICHE D'ÉVALUATION DE LA PARTICIPATION

SOUDAGE-MONTAGE

Code du programme : 5195

29 - INTÉGRATION AU MILIEU DE TRAVAIL

Code du cours : 301996

Nom de la candidate ou du candidat : _____

École : _____ Code permanent : _____

Date de la passation de l'épreuve : _____ RÉSULTAT : RÉUSSITE ÉCHEC

Signature de l'examinatrice ou de l'examineur : _____

ÉLÉMENTS DE PARTICIPATION	JUGEMENT OUI NON
<p>PHASE 1 : PRÉPARATION AU STAGE EN MILIEU DE TRAVAIL</p> <p>1. S'APPLIQUE À COMPRENDRE L'ORGANISATION PRATIQUE DU STAGE ET LES RESPONSABILITÉS QUI LUI SONT ATTRIBUÉES</p> <p>1.1 Effectue une démarche de recherche d'un lieu de stage. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 Prend les moyens requis pour se préparer à son stage. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.3 Consigne les données pertinentes dans son journal de bord. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>PHASE 2 : PARTICIPATION À DES ACTIVITÉS EN MILIEU DE TRAVAIL</p> <p>2. RESPECTE LES DIRECTIVES DE L'ENTREPRISE</p> <p>2.1 Respecte les directives de l'entreprise. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2.2 Respecte les horaires de travail. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3. APPLIQUE LES RÈGLES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL EN VIGUEUR DANS SON LIEU DE STAGE</p> <p>3.1 Applique les règles de santé et sécurité en vigueur dans l'entreprise. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	

