

Chaudronnière

PLAN DE FORMATION DES APPRENTISSAGES

CHAUDRONNIÈRE

Le plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Les tâches du métier de chaudronnière

Tâche 1	Fabriquer des pièces
Tâche 2	Assembler des fournaies, des fours et des incinérateurs
Tâche 3	Ériger des tours de fractionnement
Tâche 4	Ériger des réservoirs et des silos
Tâche 5	Installer des conduites forcées et des bâches spirales
Tâche 6	Installer des systèmes d'épuration des gaz, des fumées et des poussières ¹
Tâche 7	Assembler des chaudières
Tâche 8	Réparer des échangeurs
Tâche 9	Réparer ou modifier des éléments ² et de l'équipement ³
Tâche 10	Démonter des éléments et de l'équipement
Tâche 11	Démolir des chaudières, des réservoirs, des tours, etc.

L'exécution des tâches décrites dans ce « Plan de formation des apprentissages » découle des rapports d'analyse de profession, élaborés lors de discussions tenues par un groupe de travailleurs réunis pour l'occasion et qui ont été recommandés à la *Commission de la construction du Québec* par les partenaires de l'industrie pour leur expertise. En cas de litige ou toute autre situation conflictuelle concernant l'exécution des tâches décrites dans ce « Plan de formation des apprentissages », veuillez vous référer au *Règlement sur la formation professionnelle de la main-d'œuvre de l'industrie de la construction* (c.R-20, r.8) et au mécanisme de résolution de conflit de compétence prévu aux conventions collectives.

¹ Les chaudronniers détiennent une compétence exclusive sur ce type de travaux lorsque le métal utilisé est d'une épaisseur supérieure à 10 jauges. Si le métal utilisé est d'une épaisseur de moins de 10 jauges, ces travaux relèvent de la juridiction partagée des chaudronniers et des ferblantiers.

² Éléments tels que séparateur de gaz, fumivore, purgeoir, dépoussiéreur, système d'évacuation et d'épuration de matières diverses (précipitateur), conduit de fumée, trémie, cyclone, économiseur, réchauffeur d'air, réacteur, évaporateur, condensateur, séchoir, filtreur, filtre à manchons, etc.

³ Équipement tel que fournaise, four, incinérateur, tour de fractionnement, conduite forcée, bêche spirale, chaudière, etc.

Évaluation pour le plan de formation des apprentissages

Nom de l'apprenante : _____

Numéro d'entente : _____

				À l'usage de la CCQ					
				ÉVALUATION (cochez)					
Tâches du métier de chaudronnière				Par l'entreprise (cochez)	Par l'apprenante (cochez)	% du temps	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3
1	Fabriquer des pièces								
2	Assembler des fournaies, des fours et des incinérateurs								
3	Ériger des tours de fractionnement								
4	Ériger des réservoirs et des silos								
5	Installer des conduites forcées et des bâches spirales								
6	Installer des systèmes d'épuration des gaz, des fumées et des poussières								
7	Assembler des chaudières								
8	Réparer des échangeurs								
9	Réparer ou modifier des éléments et de l'équipement								
10	Démonter des éléments et de l'équipement								
11	Démolir des chaudières, des réservoirs, des tours, etc.								

100 %

Estimation de l'incitatif accordé (maximum 10 000 \$)		Commentaires (s'il y a lieu)	
A - Nombre d'heures de travail estimé pour l'apprenante :	heures		
B - Taux horaire en fonction des conventions collectives :	\$		
C - Salaire estimé pour la durée du programme (A x B) :	\$		
C x 30 % (incitatif estimé pour la durée du programme) :	\$		
Nom en lettres moulées, signature et date (AAAA-MM-JJ)			
Dirigeant de l'entreprise :			
Personne désignée par l'entreprise :			
Apprenante :			
Compagnon :			

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 1 : Fabriquer des pièces (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
1.1 Recevoir les consignes du client													
1.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
1.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu													
1.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
1.5 Mobiliser le chantier													
1.6 Vérifier et décharger le matériel													
1.7 Couper, former, assembler et souder													
1.8 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu													
1.9 Gréer les pièces													
1.10 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir *Légende*)

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération* :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 1 : Fabriquer des pièces	
Opérations	Sous-opérations
1.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
1.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
1.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu	Prendre connaissance de la procédure de soudage. Préparer les pièces. Effectuer des essais de soudure. Passer le ou les tests.
1.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
1.5 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
1.6 Vérifier et décharger le matériel	Réceptionner le matériel : vérifier l'état et la quantité de matériel, comparer le bon de livraison aux données des plans et devis, prévoir et installer les assises temporaires (blocages), décharger le matériel, protéger le matériel déchargé.
1.7 Couper, former, assembler et souder	Prendre des mesures. Calculer des angles. Marquer, tracer. Faire des gabarits. Couper (plasma, oxycoupage, rectifieuse). Former : plier, rouler. Assembler : nettoyer, chanfreiner, souder ou pointer ou boulonner.
1.8 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
1.9 Gréer les pièces	Installer une poutre de levage. Vérifier l'état des élingues et des manilles. Souder les œillets de levage, s'il y a lieu.
1.10 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 2 : Assembler des fournaies, des fours et des incinérateurs (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
2.1 Recevoir les consignes du client													
2.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
2.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu													
2.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
2.5 Mobiliser le chantier													
2.6 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation													
2.7 Vérifier et décharger le matériel													
2.8 Faire le préassemblage des composants													
2.9 Ériger les supports et les structures													
2.10 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu													
2.11 Assembler les murs (souder, boulonner)													
2.12 Installer les ancrages													
2.13 Installer les supports à tubes													
2.14 Installer les tubes													

Suite des opérations de la tâche 2 à la page suivante

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 2 : Assembler des fournaies, des fours et des incinérateurs	
Opérations	Sous-opérations
2.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
2.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
2.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu	Prendre connaissance de la procédure de soudage. Préparer les pièces. Effectuer des essais de soudure. Passer le ou les tests.
2.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
2.5 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
2.6 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation	Prendre des mesures. Effectuer des relevés de niveaux. Vérifier l'état et les dimensions de la base. Vérifier les ancrages. Réparer, au besoin. Localiser le point d'ancrage. Installer un centre-ligne. Percer les ancrages. Appliquer du ciment à prise rapide.
2.7 Vérifier et décharger le matériel	Réceptionner le matériel : vérifier l'état et la quantité de matériel, comparer le bon de livraison aux données des plans et devis, prévoir et installer les assises temporaires (blocages), décharger le matériel, protéger le matériel déchargé.
2.8 Faire le préassemblage des composants	Vérifier les mesures d'après les plans. Placer deux sections de murs ensemble. Ajuster, pointer, souder avant d'ériger. Assembler des sections de cheminée au sol. Ajuster, boulonner avant d'ériger. Installer des passerelles sur les composants.
2.9 Ériger les supports et les structures	Vérifier les dimensions d'après les plans. Installer des cales. Aller chercher le matériel au site d'entreposage. Ériger la structure, les poutres, les supports, le plancher. Installer des garde-corps. Effectuer le serrage final du boulonnage. Effectuer des retouches de peinture.
2.10 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
2.11 Assembler les murs (souder, boulonner)	Vérifier les dimensions d'après les dessins. Apporter les sections sur place. Gréer. Ériger. Pointer, souder, boulonner les sections ensemble.
2.12 Installer les ancrages	Localiser l'emplacement des trous, s'il y a lieu. Percer les trous, s'il y a lieu. Nettoyer les filets. Boulonner. Procéder à un serrage contrôlé. Installer le coulis sous les plaques.
2.13 Installer les supports à tubes	Choisir les supports. Amener les supports à leur lieu d'installation. Boulonner et souder.
2.14 Installer les tubes	Choisir les tubes. Préparer et nettoyer les extrémités. Mettre en place les tubes.

Suite des opérations de la tâche 2 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 2 : Assembler des fournaies, des fours et des incinérateurs (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
2.15 Poser les boîtes de conversion													
2.16 Fixer les raccordements et la tuyauterie													
2.17 Souder les tubes													
2.18 Rouler et évaser les tubes													
2.19 Assembler la cheminée et l'embranchement													
2.20 Installer les brûleurs													
2.21 Boulonner les boîtes à tubes (header box)													
2.22 Installer les accessoires et composants													
2.23 Vérifier la qualité des travaux													
2.24 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir *Légende*)

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :*
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 2 (suite)

Tâche 2 : Assembler des fournaies, des fours et des incinérateurs	
Opérations	Sous-opérations
2.15 Poser les boîtes de conversion	Préparer et nettoyer les surfaces. Vérifier les dimensions. Gréer. Mettre en place les boîtes et boulonner.
2.16 Fixer les raccords et la tuyauterie	Apporter sur place les joints d'étanchéité, les tuyaux et les boulons. Boulonner les tuyaux.
2.17 Souder les tubes	Choisir les matériaux d'apport. Préparer les joints de soudure.
2.18 Rouler et évaser les tubes	Choisir l'équipement de roulage en fonction du diamètre désiré.
2.19 Assembler la cheminée et l'embranchement	Vérifier les mesures. Préparer le gréage. Mettre en place la cheminée. Boulonner ou souder la cheminée. Mettre en place et boulonner les embranchements.
2.20 Installer les brûleurs	Se procurer l'ensemble des composants des brûleurs. Installer le gréage. Mettre en place les brûleurs.
2.21 Boulonner les boîtes à tubes (header box)	Préparer les surfaces (nettoyer, poser les joints d'étanchéité). Installer le gréage. Faire placer la grue. Mettre les boîtes à tubes en place et les boulonner. Installer les panneaux à chaque extrémité.
2.22 Installer les accessoires et composants	Mettre en place les souffleurs de suie. Installer les clapets de retenue. Installer les manomètres. Installer les joints flexibles.
2.23 Vérifier la qualité des travaux	Effectuer un test d'étanchéité. Vérifier le diagramme de procédé. Installer les obturateurs. Installer la pompe à test. Remplir d'eau et mettre sous pression. Vidanger et retirer les obturateurs.
2.24 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 3 : Ériger des tours de fractionnement (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
3.1 Recevoir les consignes du client													
3.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
3.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu													
3.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
3.5 Mobiliser le chantier													
3.6 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu													
3.7 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation													
3.8 Installer les ancrages													
3.9 Vérifier et décharger le matériel													
3.10 Assembler les sections, s'il y a lieu													
3.11 Gréer et manutentionner les pièces													
3.12 Ériger la tour													
3.13 Revérifier les niveaux, l'orientation et l'élévation													
3.14 Mettre la tour d'aplomb													

Suite des opérations de la tâche 3 à la page suivante

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 3 : Ériger des tours de fractionnement	
Opérations	Sous-opérations
3.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
3.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
3.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu	Prendre connaissance de la procédure de soudage. Préparer les pièces. Effectuer des essais de soudure. Passer le ou les tests.
3.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
3.5 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
3.6 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
3.7 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation	Prendre des mesures. Effectuer des relevés de niveaux. Vérifier l'état et les dimensions de la base. Vérifier les ancrages. Réparer, au besoin. Localiser le point d'ancrage. Installer un centre-ligne. Percer les ancrages. Appliquer du ciment à prise rapide.
3.8 Installer les ancrages	Localiser l'emplacement des trous, s'il y a lieu. Percer les trous, s'il y a lieu. Nettoyer les filets. Boulonner. Procéder à un serrage contrôlé. Installer le coulis sous les plaques.
3.9 Vérifier et décharger le matériel	Réceptionner le matériel : vérifier l'état et la quantité de matériel, comparer le bon de livraison aux données des plans et devis, prévoir et installer les assises temporaires (blocages), décharger le matériel, protéger le matériel déchargé.
3.10 Assembler les sections, s'il y a lieu	Installer des assises pour recevoir les sections. Installer les sections sur les assises. Positionner et pointer les joints des sections. Souder les sections.
3.11 Gréer et manutentionner les pièces	Installer le gréage.
3.12 Ériger la tour	Procéder au levage en tandem. Placer la tour en position verticale.
3.13 Revérifier les niveaux, l'orientation et l'élévation	Revoir l'élévation avec un transit. Revoir l'orientation, selon les plans.
3.14 Mettre la tour d'aplomb	Placer la tour dans les ancrages. Utiliser un théodolite ou un fil à plomb.

Suite des opérations de la tâche 3 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 3 : Ériger des tours de fractionnement (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
3.15 Ouvrir les trous d'homme													
3.16 Installer les plateaux et composants, s'il y a lieu													
3.17 Fermer les trous d'homme (boulonner)													
3.18 Vérifier la qualité des travaux													
3.19 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir *Légende*)

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération* :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 3 (suite)

Tâche 3 : Ériger des tours de fractionnement	
Opérations	Sous-opérations
3.15 Ouvrir les trous d'homme	Déboulonner les couvercles. Retirer les couvercles.
3.16 Installer les plateaux et composants, s'il y a lieu	Faire un test de gaz. Installer le câble. Préparer l'aire de travail au bas de la tour. Préassembler les plateaux. Gréer les plateaux et composants. Positionner les plateaux et composants.
3.17 Fermer les trous d'homme (boulonner)	Procéder à une inspection visuelle de la tour. Nettoyer les brides. Installer les joints d'étanchéité. Replacer les couvercles. Boulonner les couvercles. Serrer selon la procédure.
3.18 Vérifier la qualité des travaux	Vérifier l'étanchéité de la tour : consulter la procédure de test, installer les obturateurs, effectuer la préparation liée au test, remplir la tour de liquide, augmenter la pression selon la procédure de test, dépressuriser et vider la tour, retirer les obturateurs, refermer les brides.
3.19 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 4 : Ériger des réservoirs et des silos (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
4.1 Recevoir les consignes du client													
4.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
4.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu													
4.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
4.5 Mobiliser le chantier													
4.6 Vérifier et décharger le matériel													
4.7 Localiser l'emplacement de la base													
4.8 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation													
4.9 Installer les ancrages													
4.10 Mettre en place, assembler et souder les plaques de plancher													
4.11 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu													
4.12 Gréer les pièces													
4.13 Mettre en place, assembler et souder les plaques des parois													
4.14 Pratiquer une plaque d'accès (door plate), s'il y a lieu													
4.15 Installer la cornière de toit													

Suite des opérations de la tâche 4 à la page suivante

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 4 : Ériger des réservoirs et des silos	
Opérations	Sous-opérations
4.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
4.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
4.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu	Prendre connaissance de la procédure de soudage. Préparer les pièces. Effectuer des essais de soudure. Passer le ou les tests.
4.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
4.5 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
4.6 Vérifier et décharger le matériel	Réceptionner le matériel : vérifier l'état et la quantité de matériel, comparer le bon de livraison aux données des plans et devis, prévoir et installer les assises temporaires (blocages), décharger le matériel, protéger le matériel déchargé.
4.7 Localiser l'emplacement de la base	
4.8 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation	Prendre des mesures. Effectuer des relevés de niveaux. Vérifier l'état et les dimensions de la base. Vérifier les ancrages. Réparer, au besoin. Localiser le point d'ancrage. Installer un centre-ligne. Percer les ancrages. Appliquer du ciment à prise rapide.
4.9 Installer les ancrages	Localiser l'emplacement des trous, s'il y a lieu. Percer les trous, s'il y a lieu. Nettoyer les filets. Boulonner. Procéder à un serrage contrôlé. Installer le coulis sous les plaques.
4.10 Mettre en place, assembler et souder les plaques de plancher	Gréer les plaques. Positionner les plaques. Pointer, souder. Procéder à une inspection visuelle du soudage. Nettoyer les plaques soudées.
4.11 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
4.12 Gréer les pièces	Installer une poutre de levage. Vérifier l'état des élingues et des manilles. Souder les œillets de levage, s'il y a lieu.
4.13 Mettre en place, assembler et souder les plaques des parois	Souder les supports temporaires. Installer la charpente. Installer les passerelles (madriers). Installer les poteaux des garde-corps. Installer les câbles des garde-corps. Mettre en place les mesures de sécurité et les échelles d'accès.
4.14 Pratiquer une plaque d'accès (door plate), s'il y a lieu	Oxycouper une ouverture dans la paroi <u>ou</u> omettre d'installer une partie de la plaque, qui sera plutôt installée à la fin des travaux.
4.15 Installer la cornière de toit	Mettre en place la cornière de toit. Assembler la cornière de toit. Souder la cornière de toit et les supports de chevrons. Prendre des mesures (rondeur). Vérifier l'orientation.

Suite des opérations de la tâche 4 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 4 : Ériger des réservoirs et des silos (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
4.16 Installer les tuyères et plaques de renforcement													
4.17 Installer la ou les colonnes du centre et les supports													
4.18 Installer les chevrons													
4.19 Installer les plaques de toit													
4.20 Installer les escaliers, passerelles et autres composants													
4.21 Installer le toit flottant et les composants liés au chauffage													
4.22 Vérifier la qualité des travaux													
4.23 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir *Légende*)

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération* :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 4 : Ériger des réservoirs et des silos	
Opérations	Sous-opérations
4.16 Installer les tuyères et plaques de renforcement	Mettre en place les tuyères et les plaques et assembler. Souder. Effectuer une vérification.
4.17 Installer la ou les colonnes du centre et les supports	Installer le gréage. Manutentionner la colonne et l'installer. Vérifier l'aplomb. Installer des supports temporaires.
4.18 Installer les chevrons	Mettre en place les chevrons. Boulonner et souder.
4.19 Installer les plaques de toit	Mettre en place à l'aide de la poutre de levage. Pointer et souder.
4.20 Installer les escaliers, passerelles et autres composants	Préassembler les composants, s'il y a lieu. Gréer et manutentionner les composants.
4.21 Installer le toit flottant et les composants liés au chauffage	Gréer le toit flottant, s'il est en acier. Manutentionner, mettre en place et assembler le toit flottant. Vérifier l'étanchéité du toit, s'il est en acier.
4.22 Vérifier la qualité des travaux	Effectuer des tests (huile pénétrante, vacuum, hydrostatique, d'élévation, etc.). Effectuer une vérification visuelle. Effectuer un test de flottaison du toit, s'il y a lieu.
4.23 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 5 : Installer des conduites forcées et des baches spirales (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
5.1 Recevoir les consignes du client													
5.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
5.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu													
5.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
5.5 Mobiliser le chantier													
5.6 Vérifier et décharger le matériel													
5.7 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation													
5.8 Installer les ancrages													
5.9 Gréer et manutentionner les pièces et les composants													
5.10 Installer les supports antiflottage													
5.11 Aligner les sections et les mettre de niveau													
5.12 Fixer les composants sur les supports													
5.13 Assembler et souder les composants et meuler													
5.14 Vérifier la qualité des travaux													

Suite des opérations de la tâche 5 à la page suivante

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 5 : Installer des conduites forcées et des bâches spirales	
Opérations	Sous-opérations
5.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
5.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
5.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu	Prendre connaissance de la procédure de soudage. Préparer les pièces. Effectuer des essais de soudure. Passer le ou les tests.
5.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
5.5 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
5.6 Vérifier et décharger le matériel	Réceptionner le matériel : vérifier l'état et la quantité de matériel, comparer le bon de livraison aux données des plans et devis, prévoir et installer les assises temporaires (blocages), décharger le matériel, protéger le matériel déchargé.
5.7 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation	Prendre des mesures. Effectuer des relevés de niveaux. Vérifier l'état et les dimensions de la base. Vérifier les ancrages. Réparer, au besoin. Localiser le point d'ancrage. Installer un centre-ligne. Percer les ancrages. Appliquer du ciment à prise rapide.
5.8 Installer les ancrages	Localiser l'emplacement des trous, s'il y a lieu. Percer les trous, s'il y a lieu. Nettoyer les filets. Boulonner. Procéder à un serrage contrôlé. Installer le coulis sous les plaques.
5.9 Gréer et manutentionner les pièces et les composants	Installer les rails, les mettre de niveau et les ancrer. Installer les élingues pour placer les pièces et composants sur les chenilles avec un pont roulant. Tirer les pièces et composants avec un treuil jusqu'à leur emplacement.
5.10 Installer les supports antiflottage	Lever les pièces avec des vérins hydrauliques pour installer les supports antiflottage. Fabriquer les supports antiflottage. Souder les supports antiflottage sur la conduite.
5.11 Aligner les sections et les mettre de niveau	Installer des vérins pour obtenir l'alignement et l'élévation désirés. Installer des échafaudages intérieurs et extérieurs vis-à-vis des joints à souder.
5.12 Fixer les composants sur les supports	Serrer des ancrages sur les supports. Mettre les supports à niveau.
5.13 Assembler et souder les composants et meuler	Installer des pièces d'assemblage et d'alignement (chiens) à l'intérieur de la pièce. Faire un cordon de soudure à l'extérieur. Remplir le joint par un cordon de soudure à l'intérieur. Couper les pièces d'assemblage et d'alignement (chiens). Meuler les soudures.
5.14 Vérifier la qualité des travaux	Effectuer une inspection visuelle des travaux de soudage. Procéder à des corrections, s'il y a lieu.

Suite des opérations de la tâche 5 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 5 : Installer des conduites forcées et des bâches spirales (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
5.15 Démanteler les renforts dans les conduites forcées													
5.16 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir *Légende*)

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération* :

1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 5 : Installer des conduites forcées et des bâches spirales	
Opérations	Sous-opérations
5.15 Démanteler les renforts dans les conduites forcées	Gouger les renforts. Désassembler les entretoises. Meuler la paroi.
5.16 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.

Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :

Tâche 5 (suite)

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 6 : Installer des systèmes d'épuration des gaz, des fumées et des poussières (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
6.1 Recevoir les consignes du client													
6.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
6.3 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
6.4 Mobiliser le chantier													
6.5 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation													
6.6 Installer les ancrages													
6.7 Vérifier et décharger le matériel													
6.8 Ériger les supports (structure)													
6.9 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu													
6.10 Assembler et ériger les modules													
6.11 Installer les composants internes													
6.12 Installer les plateformes et les composants externes													
6.13 Assembler et ériger les conduits													
6.14 Assembler et ériger la cheminée													

Suite des opérations de la tâche 6 à la page suivante

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 6 : Installer des systèmes d'épuration des gaz, des fumées et des poussières	
Opérations	Sous-opérations
6.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
6.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
6.3 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
6.4 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
6.5 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation	Prendre des mesures. Effectuer des relevés de niveaux. Vérifier l'état et les dimensions de la base. Vérifier les ancrages. Réparer, au besoin. Localiser le point d'ancrage. Installer un centre-ligne. Percer les ancrages. Appliquer du ciment à prise rapide.
6.6 Installer les ancrages	Localiser l'emplacement des trous, s'il y a lieu. Percer les trous, s'il y a lieu. Nettoyer les filets. Boulonner. Procéder à un serrage contrôlé. Installer le coulis sous les plaques.
6.7 Vérifier et décharger le matériel	Réceptionner le matériel : vérifier l'état et la quantité de matériel, comparer le bon de livraison aux données des plans et devis, prévoir et installer les assises temporaires (blocages), décharger le matériel, protéger le matériel déchargé.
6.8 Ériger les supports (structure)	
6.9 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
6.10 Assembler et ériger les modules	Préassembler les sections, s'il y a lieu. Boulonner ou souder.
6.11 Installer les composants internes	Préparer les fixations. Boulonner ou souder.
6.12 Installer les plateformes et les composants externes	Boulonner ou souder.
6.13 Assembler et ériger les conduits	Gréer les conduits. Boulonner.
6.14 Assembler et ériger la cheminée	Gréer la cheminée. Boulonner.

Suite des opérations de la tâche 6 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 6 : Installer des systèmes d'épuration des gaz, des fumées et des poussières (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
6.15 Vérifier la qualité des travaux													
6.16 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir *Légende*)

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération* :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 6 (suite)

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 6 : Installer des systèmes d'épuration des gaz, des fumées et des poussières	
Opérations	Sous-opérations
6.15 Vérifier la qualité des travaux	Vérifier les assemblages (soudage, boulonnage). Effectuer des tests d'étanchéité (eau, fumée). Effectuer des tests hydrostatiques pour les vaisseaux sous pression. Appliquer le plan d'inspection prévu au devis. Remplir les fiches d'inspection.
6.16 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
<p><u>Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :</u></p>	

Tâche 6 (suite)

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 7 : Assembler des chaudières (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
7.1 Recevoir les consignes du client													
7.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
7.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu													
7.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
7.5 Mobiliser le chantier													
7.6 Ériger les échafaudages													
7.7 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation													
7.8 Installer les ancrages													
7.9 Vérifier et décharger le matériel													
7.10 Mettre en place des colonnes, poutres d'acier et autres éléments de structure de la chaudière													
7.11 Gréer et mettre en place les ballons													
7.12 Installer et fixer les tubes générateurs													
7.13 Rouler et évaser les tubes													
7.14 Faire le préassemblage des murs d'eau et des autres composants													
7.15 Mettre en place les murs d'eau et autres composants													

Suite des opérations de la tâche 7 à la page suivante

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 7 : Assembler des chaudières	
Opérations	Sous-opérations
7.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
7.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
7.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu	Prendre connaissance de la procédure de soudage. Préparer les pièces. Effectuer des essais de soudure. Passer le ou les tests.
7.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
7.5 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
7.6 Ériger les échafaudages	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
7.7 Vérifier la base, les ancrages et l'élévation	Prendre des mesures. Effectuer des relevés de niveaux. Vérifier l'état et les dimensions de la base. Vérifier les ancrages. Réparer, au besoin. Localiser le point d'ancrage. Installer un centre-ligne. Percer les ancrages. Appliquer du ciment à prise rapide.
7.8 Installer les ancrages	Localiser l'emplacement des trous, s'il y a lieu. Percer les trous, s'il y a lieu. Nettoyer les filets. Boulonner. Procéder à un serrage contrôlé. Installer le coulis sous les plaques.
7.9 Vérifier et décharger le matériel	Réceptionner le matériel : vérifier l'état et la quantité de matériel, comparer le bon de livraison aux données des plans et devis, prévoir et installer les assises temporaires (blocages), décharger le matériel, protéger le matériel déchargé.
7.10 Mettre en place des colonnes, poutres d'acier et autres éléments de structure de la chaudière	Installer des espaceurs (shims) à l'élévation désirée. Préassembler les poutres, s'il y a lieu. Installer les éléments de structure. Sécuriser les éléments temporairement. Vérifier l'alignement et l'élévation. Boulonner. Faire le coulis.
7.11 Gréer et mettre en place les ballons	Installer des espaceurs (shims) sur supports à l'élévation désirée. Monter les ballons selon le plan de levage. Vérifier l'élévation des ballons. Boulonner.
7.12 Installer et fixer les tubes générateurs	Ouvrir les trous d'homme. Préparer (nettoyer) les tubes. Préparer les ballons à recevoir les tubes. Préparer les pièces à être soudées. Souder.
7.13 Rouler et évaser les tubes	Entrer le matériel à l'intérieur du ballon. Installer les tubes. Rouler les tubes selon une séquence déterminée.
7.14 Faire le préassemblage des murs d'eau et des autres composants	Fabriquer des supports pour recevoir les composants. Fabriquer un abri pour le soudage. Souder les murs d'eau. Souder les composants sur les murs d'eau.
7.15 Mettre en place les murs d'eau et autres composants	Gréer les murs selon le plan de levage. Ériger et installer les murs d'eau. Installer des échafaudages intérieurs et extérieurs. Ajuster et pointer les composants. Vérifier la qualité des soudures.

Suite des opérations de la tâche 7 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 7 : Assembler des chaudières (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
7.16 Installer les surchauffeurs de vapeur													
7.17 Installer les tubes													
7.18 Assembler et souder l'élément (screen pattern) et les tubes du cendrier													
7.19 Installer les modules de l'économiseur													
7.20 Installer les conduits et les volets													
7.21 Monter, installer, souder la trémie et l'économiseur													
7.22 Installer les brûleurs													
7.23 Installer les composants de la chaudière													
7.24 Vérifier l'étanchéité de la chaudière et des composants													
7.25 Installer le dépoussiéreur et ses composants													
7.26 Installer la cheminée, les conduits, les ventilateurs, les volets et les joints d'expansion													
7.27 Vérifier la qualité des travaux													
7.28 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir Légende)

Réservé à la CCQ :
Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :
Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :
Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :*
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 7 (suite)

Tâche 7 : Assembler des chaudières	
Opérations	Sous-opérations
7.16 <i>Installer les surchauffeurs de vapeur</i>	Gréer les surchauffeurs. Installer des échafaudages. Installer des supports temporaires. Ériger les surchauffeurs. Sécuriser les surchauffeurs. Procéder au soudage final.
7.17 <i>Installer les tubes</i>	Préparer les surfaces à souder. Positionner les tubes. Souder les tubes.
7.18 <i>Assembler et souder l'élément (screen pattern) et les tubes du cendrier</i>	
7.19 <i>Installer les modules de l'économiseur</i>	Gréer les modules. Ériger les modules selon la séquence établie. Sécuriser les modules temporairement. Installer les échafaudages. Préparer les surfaces à souder. Souder. Inspecter les soudures. Retirer les supports temporaires. Démontez les échafaudages.
7.20 <i>Installer les conduits et les volets</i>	Installer les échafaudages. Prendre les mesures pour l'installation des supports. Installer les supports. Installer le gréage. Ériger les conduits. Poser les joints d'étanchéité et boulonner.
7.21 <i>Monter, installer, souder la trémie et l'économiseur</i>	Installer les échafaudages. Positionner la trémie et l'économiseur. Préparer les surfaces à souder. Souder. Inspecter les soudures.
7.22 <i>Installer les brûleurs</i>	Prendre les élévations. Poser le gréage. Poser les joints d'étanchéité et boulonner. Raccorder les tuyaux et le matériel.
7.23 <i>Installer les composants de la chaudière</i>	Gréer et manutentionner les composants. Transférer les composants sur des supports temporaires. Suspendre ou déposer les composants en place. Boulonner ou souder les composants.
7.24 <i>Vérifier l'étanchéité de la chaudière et des composants</i>	Isoler le circuit à l'aide de plaques d'obturation. Installer l'équipement de test hydrostatique. Remplir la chaudière et les composants de liquide. Régler la pression à l'aide d'une pompe. Attendre une heure. Vérifier la présence de fuites. Retirer les plaques d'obturation. Vidanger. Faire approuver les résultats du test par le responsable de l'inspection. Démanteler l'équipement de test.
7.25 <i>Installer le dépoussiéreur et ses composants</i>	
7.26 <i>Installer la cheminée, les conduits, les ventilateurs, les volets et les joints d'expansion</i>	Assembler la cheminée au sol, sur des blocs. Soutenir l'érection de la cheminée qui se fera à l'aide de deux grues. Aligner la cheminée. Mettre la cheminée de niveau et boulonner. Soutenir l'érection des conduits qui se fera avec une grue. Installer les joints d'étanchéité, boulonner et serrer. Régler l'élévation des ventilateurs. Placer les ventilateurs sur les ancrages. Poser le coulisseau. Positionner les volets et les joints d'expansion et les boulonner.
7.27 <i>Vérifier la qualité des travaux</i>	Vérifier l'étanchéité de la chaudière. Effectuer une vérification visuelle à chaque étape des travaux.
7.28 <i>Démobiliser le chantier</i>	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 8 : Réparer des échangeurs (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
8.1 Recevoir les consignes du client													
8.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
8.3 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
8.4 Mobiliser le chantier													
8.5 Obturer les tuyères													
8.6 Enlever les composants													
8.7 Enlever le faisceau tubulaire													
8.8 Nettoyer le faisceau et réparer, s'il y a lieu													
8.9 Installer le faisceau													
8.10 Réinstaller les composants													
8.11 Tester l'étanchéité des tubes et de la calandre													
8.12 Désobturer les tuyères													
8.13 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir *Légende*)

Réservé à la CCQ :
Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :
Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :
Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :*
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 8 : Réparer des échangeurs	
Opérations	Sous-opérations
8.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
8.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
8.3 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
8.4 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
8.5 Obturer les tuyères	Appliquer les mesures de cadenassage. Effectuer le prédéboulonnage à chaud. Ouvrir les brides. Insérer les plaques d'obturation. Boulonner les brides à l'aide d'outils de serrage contrôlé.
8.6 Enlever les composants	Effectuer le prédéboulonnage à chaud. Déboulonner. Gréer et manutentionner les composants.
8.7 Enlever le faisceau tubulaire	Modifier les échafaudages. Extraire le faisceau (à l'aide de l'extracteur). Gréer et manutentionner le faisceau tubulaire.
8.8 Nettoyer le faisceau et réparer, s'il y a lieu	Tester le faisceau tubulaire. Localiser la fuite ou le bris. Réparer : installer un bouchon, rouler le ou les tubes, changer le ou les tubes. Tester à nouveau le faisceau tubulaire.
8.9 Installer le faisceau	Vérifier et nettoyer les joints d'étanchéité. Gréer et manutentionner le faisceau. Positionner le faisceau (à l'aide de l'extracteur). Ajuster le niveau.
8.10 Réinstaller les composants	Nettoyer et lubrifier les boulons. Modifier les échafaudages. Gréer et manutentionner les composants. Boulonner les composants.
8.11 Tester l'étanchéité des tubes et de la calandre	Installer l'équipement de test hydrostatique. Remplir l'échangeur de liquide. Obtenir la pression requise. Localiser les fuites, s'il y a lieu. Colmater les fuites, s'il y a lieu. Présenter les résultats du test au responsable de l'inspection. Démanteler l'équipement de test.
8.12 Désobturer les tuyères	Appliquer les mesures de cadenassage. Ouvrir les brides. Vérifier et nettoyer les joints d'étanchéité. Enlever les plaques d'obturation. Insérer les nouvelles garnitures. Boulonner les brides à l'aide d'outils de serrage contrôlé.
8.13 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 9 : Réparer ou modifier des éléments et de l'équipement (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
9.1 Recevoir les consignes du client													
9.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
9.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu													
9.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
9.5 Mobiliser le chantier													
9.6 Ériger des échafaudages, s'il y a lieu													
9.7 Obturer les conduits et les tuyères, s'il y a lieu													
9.8 Prendre des mesures													
9.9 Procéder à la réparation (couper, former, assembler, souder)													
9.10 Vérifier la qualité des travaux													
9.11 Désobturer les tuyères, s'il y a lieu													
9.12 Démobiliser le chantier													
Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir Légende)													

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. *L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :*
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 9 : Réparer ou modifier des éléments et de l'équipement	
Opérations	Sous-opérations
9.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
9.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
9.3 Se qualifier pour les procédures de soudage, s'il y a lieu	Prendre connaissance de la procédure de soudage. Préparer les pièces. Effectuer des essais de soudure. Passer le ou les tests.
9.4 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
9.5 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
9.6 Ériger des échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
9.7 Obturer les conduits et les tuyères, s'il y a lieu	Vérifier la grandeur des brides. Déboulonner les brides. Installer les plaques d'obturation et les joints d'étanchéité. Reboulonner les brides.
9.8 Prendre des mesures	Mesurer les pièces existantes. Comparer aux dessins et procédures. Repérer les modifications.
9.9 Procéder à la réparation (couper, former, assembler, souder)	Marquer la pièce à modifier. Couper à l'aide d'une rectifieuse ou par oxycoupage. Préparer pour le soudage (nettoyer, chanfreiner). Ajuster et pointer les pièces. Souder les pièces.
9.10 Vérifier la qualité des travaux	Vérifier l'étanchéité (à l'air, à l'eau, etc.). Procéder à une inspection visuelle (assemblage, soudures, etc.).
9.11 Désobturer les tuyères, s'il y a lieu	Appliquer les mesures de cadenassage. Ouvrir les brides. Enlever les plaques d'obturation. Vérifier et nettoyer les joints d'étanchéité. Insérer les nouvelles garnitures. Boulonner les brides.
9.12 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	
<p><u>Éléments tels que</u> séparateur de gaz, fumivore, purgeoir, dépoussiéreur, système d'évacuation et d'épuration de matières diverses (précipitateur), conduit de fumée, trémie, cyclone, économiseur, réchauffeur d'air, réacteur, évaporateur, condensateur, séchoir, filtreur, filtre à manchons, etc. <u>Équipement tel que</u> fournaise, four, incinérateur, tour de fractionnement, conduite forcée, bêche spirale, chaudière, etc.</p>	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (chaudronnière)

Tâche 10 : Démontez des éléments et de l'équipement (Cochez les opérations réalisées dans la semaine)	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12	Observation du compagnon
Indiquer la date du lundi (MM-JJ) :													
10.1 Recevoir les consignes du client													
10.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
10.3 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis													
10.4 Mobiliser le chantier													
10.5 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu													
10.6 Confirmer le poids des éléments													
10.7 Gréer les éléments													
10.8 Faire des tests de gaz													
10.9 Gouger, couper, déboulonner													
10.10 Manutentionner les éléments démontés													
10.11 Démobiliser le chantier													

Observation du compagnon sur l'ensemble de la tâche pour le trimestre (voir Légende)

Réservé à la CCQ :

Apprenante (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Compagnon (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Personne désignée par l'entreprise (nom en lettres moulées, signature et date (MM-JJ)) :

Légende : Il s'agit d'inscrire le chiffre correspondant à l'énoncé que vous jugez valable. L'apprenante est en mesure d'exécuter la tâche ou l'opération :
1 - Avec un accompagnement soutenu 2 - Avec un minimum d'accompagnement 3 - Sans accompagnement 4 - N/A

Tâche 10 : Démonteur des éléments et de l'équipement	
Opérations	Sous-opérations
10.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
10.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
10.3 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
10.4 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
10.5 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
10.6 Confirmer le poids des éléments	
10.7 Gréer les éléments	Installer les élingues. Descendre la pièce sur un fardier.
10.8 Faire des tests de gaz	Dépister des traces de combustible. Se procurer l'équipement de protection nécessaire.
10.9 Gouger, couper, déboulonner	Délimiter l'aire de travail. Ventiler, s'il y a lieu.
10.10 Manutentionner les éléments démontés	Placer le matériel démonté sur un fardier.
10.11 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démonteur les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
<p>Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :</p> <p>Éléments tels que séparateur de gaz, fumivore, purgeoir, dépoussiéreur, système d'évacuation et d'épuration de matières diverses (précipitateur), conduit de fumée, trémie, cyclone, économiseur, réchauffeur d'air, réacteur, évaporateur, condensateur, séchoir, filtreur, filtre à manchons, etc. Équipement tel que fournaise, four, incinérateur, tour de fractionnement, conduite forcée, bêche spirale, chaudière, etc.</p>	

Tâche 11 : Démolir des chaudières, des réservoirs, des tours, etc.	
Opérations	Sous-opérations
11.1 Recevoir les consignes du client	Assister à la réunion d'accueil du client. Recevoir les consignes générales de sécurité. Passer un examen de compréhension écrite. Prendre connaissance du programme de prévention.
11.2 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Prendre connaissance des portions de plans concernées. Prendre connaissance des portions de devis concernées. Prendre connaissance des mesures de sécurité spécifiques. Lire les fiches SIMDUT.
11.3 Déterminer les méthodes de travail, l'outillage et l'équipement requis	Effectuer l'analyse sécuritaire de la tâche. Déterminer ou examiner le plan de levage. Se procurer l'outillage et l'équipement (soudage, assemblage, levage, manutention, etc.) requis.
11.4 Mobiliser le chantier	Délimiter et préparer les aires de travail. Apporter l'outillage et s'assurer de son bon état. Planifier le levage : préparer les appareils de levage. Préparer l'équipement. Prévoir l'éclairage. Préparer les accès pour effectuer le travail. Établir les périmètres de sécurité. Préparer le matériel de levage, s'il y a lieu.
11.5 Ériger les échafaudages, s'il y a lieu	Prendre les dimensions de la structure. Prendre connaissance du plan, s'il y a lieu. Choisir les types d'échafaudages. Sélectionner le matériel requis. Installer les accessoires, s'il y a lieu.
11.6 Gréer les éléments	Installer une poutre de levage. Vérifier l'état des élingues et des manilles. Souder les œillets de levage, s'il y a lieu.
11.7 Faire des tests de gaz	Utiliser un détecteur de gaz. Remplir le rapport de test.
11.8 Gouger, oxycouper, déboulonner	Installer un abri de protection. Établir un périmètre de sécurité. Préparer l'équipement. Installer l'équipement de protection individuelle.
11.9 Manutentionner les débris	
11.10 Démobiliser le chantier	Ranger l'outillage dans des coffres. Récupérer l'équipement. Démontez les échafaudages. Recueillir les rebuts. Remettre l'aire de travail en ordre.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	