

Mécanicienne industrielle de chantier

PLAN DE FORMATION DES APPRENTISSAGES

MÉCANICIENNE INDUSTRIELLE DE CHANTIER

Le plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Les tâches du métier de mécanicienne industrielle de chantier

- Tâche 1 Installer de la machinerie
- Tâche 2 Effectuer l'entretien préventif de la machinerie
- Tâche 3 Réparer de la machinerie
- Tâche 4 Modifier de la machinerie

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.

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 mécanicienne industrielle de chantier				Par l'entreprise (cochez)	Par l'apprenante (cochez)	% du temps	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3
1	Installer de la machinerie								
2	Effectuer l'entretien préventif de la machinerie								
3	Réparer de la machinerie								
4	Modifier de la machinerie								

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 : <i>heures</i>	
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 (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 1 : Installer de la machinerie (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 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
1.2 Prendre des mesures de sécurité													
1.3 Évaluer la faisabilité des travaux													
1.4 Dégager l'aire de travail													
1.5 Installer les échafaudages, s'il y a lieu													
1.6 Mobiliser l'outillage et l'équipement													
1.7 Établir le positionnement (layout) de la machinerie à installer													
1.8 Fabriquer les pièces nécessaires à l'installation, s'il y a lieu													

Suite des opérations de la tâche 1 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 1 : Installer de la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
1.1 <i>Prendre connaissance des travaux à effectuer</i>	Lire les plans. Lire le bon de travail. Recevoir les consignes du contremaître. Généralement, le contremaître extrait la partie des plans qui concerne le travail à effectuer et en donne une copie au mécanicien industriel de chantier. Cela comprend les plans, la description des travaux à faire, la liste des étapes à respecter, la liste de l'outillage nécessaire, etc. En règle générale, le mécanicien industriel de chantier reçoit les directives de son contremaître. Il peut aussi arriver, exceptionnellement et pour de très petits travaux, que le mécanicien industriel de chantier reçoive des directives directement du client.
1.2 <i>Prendre des mesures de sécurité</i>	Assister aux rencontres portant sur la santé et sécurité et celle préalable aux travaux superposés (voir note 1), s'il y a lieu; suivre différentes formations en lien avec la sécurité. Procéder au cadenassage, s'il y a lieu. Établir un périmètre de sécurité. Débrancher toutes les sources d'énergie. Porter l'équipement de protection individuelle. Les mesures de sécurité occupent une place essentielle dans le travail des mécaniciens industriels de chantier. Au début de travaux importants, il y a un examen des risques liés aux travaux et des moyens de prévention à adopter. De plus, une analyse sécuritaire de tâches est effectuée chaque fois que les mécaniciens industriels de chantier changent de lieu de travail, de machinerie à installer, d'outillage à utiliser, etc.
1.3 <i>Évaluer la faisabilité des travaux</i>	Examiner les lieux de travail. Vérifier la présence de contraintes. S'assurer de la disponibilité du matériel nécessaire. Le contremaître fait une première évaluation de la faisabilité et de la durée des travaux. Ensuite, les industriels de chantiers sont mis à contribution; cette opération est généralement faite en équipe.
1.4 <i>Dégager l'aire de travail</i>	Déplacer ou faire déplacer tout ce qui encombre les lieux de travail : rebuts, matériaux, équipement, outillage, etc. Il s'agit d'enlever ou de faire enlever tout objet qui encombre les lieux de travail et qui peut être une menace à la sécurité ou une entrave à la réalisation des travaux.
1.5 <i>Installer les échafaudages, s'il y a lieu</i>	Manutentionner les échafaudages jusqu'à leur lieu d'installation. Procéder à l'installation. Faire vérifier l'installation, s'il y a lieu. Le mécanicien industriel de chantier installe les échafaudages qu'il va utiliser. Dans certains cas, par exemple si le client l'exige, l'installation doit être approuvée par un ingénieur.
1.6 <i>Mobiliser l'outillage et l'équipement</i>	Sélectionner l'outillage, l'équipement (y compris celui de gréage et de levage) et les produits nécessaires à l'installation. Vérifier l'état de l'outillage et de l'équipement. Entreposer le tout en lieu sûr, en attendant d'en avoir besoin.
1.7 <i>Établir le positionnement (layout) de la machinerie à installer</i>	Prendre des mesures. Établir des points de repère. Tracer la position de la machinerie. Vérifier le positionnement.
1.8 <i>Fabriquer les pièces nécessaires à l'installation, s'il y a lieu</i>	Établir la liste des pièces requises et leurs caractéristiques (par exemple : mesures). Procéder au développement. Tracer les pièces. Découper les pièces. Assembler les pièces, s'il y a lieu. Les pièces fabriquées (ou modifiées) sont, par exemple : le garde-corps, le point d'appui, les gabarits, etc.

Suite des opérations de la tâche 1 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 1 : Installer de la machinerie (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) :													
1.9 Préparer la base qui va recevoir la machinerie													
1.10 Mettre la machinerie en place													
1.11 Rectifier la position de la machinerie													
1.12 Appliquer le coulis entre la base de béton et la machinerie													
1.13 Lubrifier la machinerie, s'il y a lieu													
1.14 Effectuer des essais et des rotations à vide													
1.15 Effectuer les vérifications pré opérationnelles (VPO)													
1.16 Vérifier l'installation lors du démarrage													
1.17 Apporter les correctifs nécessaires													
1.18 Terminer les travaux													

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 (suite)

Tâche 1 : Installer de la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
1.9 Préparer la base qui va recevoir la machinerie	Boucharder la surface de béton. Vérifier les ancrages. Vérifier les élévations. Installer les cales et mettre de niveau. Nettoyer la surface.
1.10 Mettre la machinerie en place	Analyser le plan de levage, s'il y a lieu. Vérifier la capacité et la portée de l'équipement de levage. Choisir et installer les accessoires de gréage (élingues, manilles, etc.). Arrimer la machinerie à déplacer. Lever et déplacer la charge, ou guider l'opérateur de l'équipement de levage. Positionner la machinerie sur les lignes de référence. Procéder à un préalignement, s'il y a lieu. Vérifier le couple de serrage de la machinerie.
1.11 Rectifier la position de la machinerie	Vérifier l'alignement et le niveau de la machinerie. Aligner la machinerie. Fabriquer des cales. Installer les cales et mettre la machinerie de niveau.
1.12 Appliquer le coulis entre la base de béton et la machinerie	Nettoyer la base. Humecter le béton. Mettre en place le coulis. Appliquer un scellant sur le coulis durci. Deux types de coulis sont utilisés, soit le coulis cimentaire ou celui à base d'époxy.
1.13 Lubrifier la machinerie, s'il y a lieu	Vérifier le type de lubrifiant à utiliser. Vidanger l'huile de remisage, s'il y a lieu. Lubrifier la machinerie et les accouplements qui doivent l'être. Nettoyer les contenants de réserve et indicateurs de niveau d'huile. Remplir d'huile les réservoirs et contenants de réserve.
1.14 Effectuer des essais et des rotations à vide	S'assurer que rien n'entrave le fonctionnement du moteur. Effectuer des tests de rotation du moteur. Accoupler les arbres. Installer les dispositifs de sécurité. Cette opération vise uniquement à vérifier le fonctionnement du moteur de la machinerie installée.
1.15 Effectuer les vérifications pré opérationnelles (VPO)	Vérifier le niveau des lubrifiants de tout système d'entraînement. S'assurer que tous les composants sont libres de fonctionner. Vérifier la tension des courroies. Vérifier les accouplements des moteurs.
1.16 Vérifier l'installation lors du démarrage	Faire préparer la machinerie pour le démarrage. S'assurer que l'accouplement est en place. Vérifier l'installation des dispositifs de sécurité. Faire démarrer la machinerie. Vérifier le fonctionnement de la machinerie. Détecter les vibrations et bruits anormaux. Détecter les surchauffes et les fuites.
1.17 Apporter les correctifs nécessaires	Ajuster et régler la machinerie. Refaire les tests, au besoin.
1.18 Terminer les travaux	Nettoyer l'aire de travail. Démobiliser l'outillage et l'équipement, les appareils de levage, les échafaudages, etc. Trier les rebuts recyclables des rebuts non recyclables. Disposer les rebuts aux endroits appropriés.
Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :	
(1) On entend par « travaux superposés » des travaux effectués simultanément dans des aires de travail situées l'une en dessous de l'autre (superposées). Ce genre de travaux constitue un risque important d'accident, principalement à cause du risque de chute d'objets (outils, matériaux, composants, équipement, etc.) d'une aire de travail à celle située en dessous.	

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 2 : Effectuer l'entretien préventif de la machinerie (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 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
2.2 Prendre des mesures de sécurité													
2.3 Installer les échafaudages, s'il y a lieu													
2.4 Mobiliser l'outillage et l'équipement													
2.5 Vérifier l'état général de la machinerie de production													
2.6 Vérifier les composants de la machinerie													
2.7 Repérer les anomalies et les signes d'usure													
2.8 Apporter des correctifs mineurs (ajuster, régler, etc.)													
2.9 Lubrifier la machinerie et rétablir le niveau des fluides													
2.10 Vérifier le fonctionnement lors du redémarrage													

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 : Effectuer l'entretien préventif de la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
2.1 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Lire les plans. Lire le bon de travail. Recevoir les consignes du contremaître. Prendre connaissance des anomalies déjà rapportées.
2.2 Prendre des mesures de sécurité	Assister aux rencontres de santé et sécurité. Procéder au cadenassage, s'il y a lieu. Établir un périmètre de sécurité. Débrancher toutes les sources d'énergie. Porter l'équipement de protection individuelle. Participer aux analyses sécuritaires de tâches (AST).
2.3 Installer les échafaudages, s'il y a lieu	Procéder à l'installation. Faire vérifier l'installation, s'il y a lieu. Le mécanicien industriel de chantier installe les échafaudages qu'il va utiliser. Dans certains cas, par exemple si le client l'exige, l'installation doit être approuvée par un ingénieur.
2.4 Mobiliser l'outillage et l'équipement	Sélectionner l'outillage, l'équipement (y compris celui de gréage et de levage) et les produits nécessaires à l'installation. Vérifier l'état de l'outillage et de l'équipement. Entreposer le tout en lieu sûr, en attendant d'en avoir besoin.
2.5 Vérifier l'état général de la machinerie de production	Vérifier la présence de fuites. Vérifier si des pièces ou des accessoires sont tombés au sol (boulons, écrous, dispositifs de sécurité, etc.). Vérifier la propreté de la machinerie. Vérifier la présence de décoloration de la peinture ou l'absence de peinture.
2.6 Vérifier les composants de la machinerie	Retirer les dispositifs de sécurité. Procéder à un examen visuel général. Examiner chaque composant (accouplement, courroies, poulies, engrenages, chaînes, etc.). Procéder à des tests manuels. Relever des températures. Vérifier les vibrations. Vérifier les tensions et les déflexions.
2.7 Repérer les anomalies et les signes d'usure	Vérifier les huiles et autres fluides usés lors de la vidange (couleur, présence de métaux). Détecter tout problème. Lorsque le mécanicien industriel de chantier se rend dans une entreprise pour faire l'entretien de machinerie, la production est arrêtée pour la durée estimée des travaux d'entretien. Advenant le cas où le mécanicien industriel de chantier décèle des besoins de réparation d'un ou de plusieurs composants, il peut faire la réparation sur-le-champ, pour autant que celle-ci ne prolonge pas la durée prévue pour l'entretien; il fera donc des réparations mineures qui exigent très peu de temps. Pour les cas où il évalue que la réparation exigera plus de temps, celle-ci sera signalée à ses supérieurs et à l'entreprise cliente (dans le rapport d'entretien), mais effectuée à un autre moment, pour permettre la planification d'un autre arrêt de production.
2.8 Apporter des correctifs mineurs (ajuster, régler, etc.)	Resserrer les courroies et chaînes à l'aide de tendeurs. Resserrer les boulons et écrous lâches. Ajuster les huileurs. Ajuster les pressions. Changer les filtres. Lorsque le mécanicien industriel de chantier se rend dans une entreprise pour faire l'entretien de machinerie, la production est arrêtée pour la durée estimée des travaux d'entretien. Advenant le cas où le mécanicien industriel de chantier décèle des besoins de réparation d'un ou de plusieurs composants, il peut faire la réparation sur-le-champ, pour autant que celle-ci ne prolonge pas la durée prévue pour l'entretien; il fera donc des réparations mineures qui exigent très peu de temps. Pour les cas où il évalue que la réparation exigera plus de temps, celle-ci sera signalée à ses supérieurs et à l'entreprise cliente (dans le rapport d'entretien), mais effectuée à un autre moment, pour permettre la planification d'un autre arrêt de production.
2.9 Lubrifier la machinerie et rétablir le niveau des fluides	Vérifier le type de lubrifiant à utiliser. Lubrifier la machinerie et les accouplements qui doivent l'être. Nettoyer les contenants de réserve et indicateurs de niveau d'huile. Remplir d'huile les réservoirs et contenants de réserve.
2.10 Vérifier le fonctionnement lors du redémarrage	Décadenasser. Faire préparer la machinerie pour le démarrage (électricité, pneumatique, etc.). Faire démarrer la machinerie. Détecter les vibrations et bruits anormaux. Détecter les surchauffes et les fuites. Procéder aux ajustements nécessaires.

Suite des opérations de la tâche 2 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 2 : Effectuer l'entretien préventif de la machinerie (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) :													
2.11 Terminer les travaux													
2.12 Remplir un rapport d'entretien													

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 (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 2 : Effectuer l'entretien préventif de la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
2.11 Terminer les travaux	Nettoyer l'aire de travail. Démobiliser l'outillage et l'équipement, les appareils de levage, les échafaudages, etc. Trier les rebuts recyclables des rebuts non recyclables. Disposer les rebuts aux endroits appropriés.
2.12 Remplir un rapport d'entretien	Dresser la liste des : équipements entretenus, actions posées, anomalies détectées, réparations à effectuer, s'il y a lieu.
<p>Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :</p>	

Tâche 2 (suite)

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 3 : Réparer la machinerie (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 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
3.2 Prendre des mesures de sécurité													
3.3 Installer les échafaudages, s'il y a lieu													
3.4 Mobiliser l'outillage et l'équipement													
3.5 Retirer le ou les composants endommagés													
3.6 Dégager l'aire de travail													
3.7 Vérifier le positionnement de la machinerie à réparer (layout) et le refaire au besoin													
3.8 Fabriquer les pièces nécessaires à la réparation, s'il y a lieu													
3.9 Réparer ou remplacer les composants endommagés de la machinerie													
3.10 Remettre en place les composants réparés													
3.11 Rectifier la position des composants réparés													
3.12 Appliquer du coulis entre la base de béton et la machinerie													
3.13 Effectuer des essais et des rotations à vide													

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 : Réparer la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
3.1 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Lire les plans. Lire le bon de travail. Recevoir les consignes du contremaître. Dans certains cas, l'ordre des opérations 3.1 et 3.2 peut être inversé. En effet, il arrive qu'un examen de la machinerie soit nécessaire pour prendre connaissance du travail à effectuer, et cet examen ne peut se faire que si des mesures de sécurité (par exemple, un cadenassage) ont été prises.
3.2 Prendre des mesures de sécurité	Assister aux rencontres ou aux formations en lien avec la sécurité. Procéder au cadenassage, s'il y a lieu. Établir un périmètre de sécurité. Débrancher toutes les sources d'énergie. Porter l'équipement de protection individuelle. Participer aux analyses sécuritaires de tâches (AST).
3.3 Installer les échafaudages, s'il y a lieu	Procéder à l'installation. Faire vérifier l'installation, s'il y a lieu. Le mécanicien industriel de chantier installe les échafaudages qu'il va utiliser. Dans certains cas, par exemple si le client l'exige, l'installation doit être approuvée par un ingénieur.
3.4 Mobiliser l'outillage et l'équipement	Sélectionner l'outillage, l'équipement (y compris celui de gréage et de levage) et les produits nécessaires à l'installation. Vérifier l'état de l'outillage et de l'équipement. Entreposer le tout en lieu sûr, en attendant d'en avoir besoin.
3.5 Retirer le ou les composants endommagés	Selon leurs dimensions et leur poids, les composants endommagés peuvent être retirés manuellement ou encore à l'aide d'équipement de levage (par exemple : grue).
3.6 Dégager l'aire de travail	Déplacer ou faire déplacer tout ce qui encombre les lieux de travail : rebuts, matériaux, équipement, outillage, etc. Cette opération est effectuée à différents moments durant l'exécution des travaux.
3.7 Vérifier le positionnement de la machinerie à réparer (layout) et le refaire au besoin	Mesurer les axes. Vérifier les niveaux. Établir des points de repère. Tracer la position de la machinerie. Vérifier le positionnement.
3.8 Fabriquer les pièces nécessaires à la réparation, s'il y a lieu	Établir la liste des pièces requises et leurs caractéristiques (par exemple : mesures). Procéder au développement. Tracer les pièces. Découper les pièces. Assembler les pièces, s'il y a lieu.
3.9 Réparer ou remplacer les composants endommagés de la machinerie	Démonter les composants. Évaluer la pertinence de réparer ou de remplacer les composants. Mesurer les composants. Effectuer des réparations aux composants, s'il y a lieu (meuler, percer, souder, etc.). Vérifier les composants restants. Réinstaller les composants (boulonner, niveler, vérifier le fonctionnement). Ajuster les composants (nouveaux ou réparés). Lubrifier et rétablir le niveau d'huile.
3.10 Remettre en place les composants réparés	Selon leurs dimensions et leur poids, les composants réparés peuvent être remis en place manuellement ou encore à l'aide d'équipement de levage (par exemple : grue).
3.11 Rectifier la position des composants réparés	Fabriquer des cales d'épaisseur. Ajuster le niveau. Ajuster l'alignement.
3.12 Appliquer du coulis entre la base de béton et la machinerie	Boucharder la surface de béton. Faire le coffrage. Mettre en place le coulis. Retirer le coffrage après le séchage. Nettoyer la surface.
3.13 Effectuer des essais et des rotations à vide	Établir un périmètre de sécurité. S'assurer qu'aucun objet n'entrave le fonctionnement de la machinerie. Cadenasser la machinerie. Désaccoupler la machinerie. Décadenasser la machinerie. Effectuer des tests de rotation du moteur. Cadenasser la machinerie. Réaccoupler les arbres. Installer les dispositifs de sécurité.

Suite des opérations de la tâche 3 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 3 : Réparer la machinerie (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) :													
3.14 Vérifier la réparation lors du redémarrage													
3.15 Apporter les correctifs nécessaires													
3.16 Terminer les travaux													

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 (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 3 : Réparer la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
3.14 Vérifier la réparation lors du redémarrage	Faire préparer la machinerie pour le démarrage. S'assurer que l'accouplement est en place. Vérifier l'installation des dispositifs de sécurité. Faire démarrer la machinerie. Vérifier le fonctionnement de la machinerie. Détecter les vibrations et bruits anormaux. Détecter les surchauffes et les fuites.
3.15 Apporter les correctifs nécessaires	Ajuster, régler la machinerie. Refaire les tests, au besoin.
3.16 Terminer les travaux	Nettoyer l'aire de travail. Démobiliser l'outillage et l'équipement, les appareils de levage, les échafaudages, etc. Trier les rebuts recyclables des rebuts non recyclables. Disposer les rebuts aux endroits appropriés.
<p>Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :</p>	

Tâche 3 (suite)

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 4 : Modifier la machinerie (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 Prendre connaissance des travaux à effectuer													
4.2 Prendre des mesures de sécurité													
4.3 Installer les échafaudages, s'il y a lieu													
4.4 Mobiliser l'outillage et l'équipement													
4.5 Installer un système de référence													
4.6 Démanteler la machinerie à modifier, s'il y a lieu													
4.7 Refaire le positionnement (layout) de la machinerie à modifier													
4.8 Modifier des composants													
4.9 Fabriquer les pièces nécessaires à la modification, s'il y a lieu													
4.10 Préparer la base qui va recevoir la machinerie													
4.11 Mettre la machinerie en place													
4.12 Rectifier la position de la machinerie													
4.13 Appliquer le coulis entre la base de béton et la machinerie													
4.14 Vérifier le couple de serrage de la machinerie													

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 : Modifier la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
4.1 Prendre connaissance des travaux à effectuer	Lire les plans. Lire le bon de travail. Recevoir les consignes du contremaître.
4.2 Prendre des mesures de sécurité	Assister aux rencontres ou aux formations en lien avec la sécurité. Procéder au cadenassage, s'il y a lieu. Établir un périmètre de sécurité. Débrancher toutes les sources d'énergie. Porter l'équipement de protection individuelle. Participer aux analyses sécuritaires de tâches (AST).
4.3 Installer les échafaudages, s'il y a lieu	Procéder à l'installation. Faire inspecter les échafaudages, s'il y a lieu. Le mécanicien industriel de chantier installe les échafaudages qu'il va utiliser. Dans certains cas, par exemple si le client l'exige, l'installation doit être approuvée par un ingénieur.
4.4 Mobiliser l'outillage et l'équipement	Sélectionner l'outillage, l'équipement (y compris celui de gréage et de levage) et les produits nécessaires à l'installation. Vérifier l'état de l'outillage et de l'équipement. Entreposer le tout en lieu sûr, en attendant d'en avoir besoin.
4.5 Installer un système de référence	Ce système est composé de plusieurs données qui permettent, une fois la modification terminée, de réinstaller la machinerie exactement de la même façon.
4.6 Démanteler la machinerie à modifier, s'il y a lieu	
4.7 Refaire le positionnement (layout) de la machinerie à modifier	Prendre des mesures. Établir des points de repère. Tracer la position de la machinerie. Vérifier le positionnement.
4.8 Modifier des composants	Couper des composants. Rallonger des composants. Souder des composants. Assembler des composants. Les procédés de soudage utilisés sont : SMAW, MIG, TIG, oxycoupage ou coupage au plasma. Pour certains types de travaux de soudage, les mécaniciens industriels de chantier doivent obtenir une certification du Bureau canadien de soudage.
4.9 Fabriquer les pièces nécessaires à la modification, s'il y a lieu	Établir la liste des pièces requises et de leurs caractéristiques (par exemple : mesures). Procéder au développement. Tracer les pièces. Découper les pièces. Assembler les pièces, s'il y a lieu.
4.10 Préparer la base qui va recevoir la machinerie	Boucharde la surface de béton. Vérifier les ancrages. Vérifier les élévations. Installer les cales et mettre de niveau. Nettoyer la surface.
4.11 Mettre la machinerie en place	Analyser le plan de levage, s'il y a lieu. Vérifier la capacité et la portée de l'équipement de levage. Choisir et installer les accessoires de gréage (élingues, manilles, etc.). Arrimer la machinerie à déplacer. Lever et déplacer la charge, ou guider l'opérateur de l'équipement de levage. Positionner la machinerie sur les lignes de référence. Procéder à un préalignement, s'il y a lieu.
4.12 Rectifier la position de la machinerie	Vérifier l'alignement et le niveau de la machinerie. Aligner la machinerie. Fabriquer des cales. Installer les cales et mettre la machinerie de niveau.
4.13 Appliquer le coulis entre la base de béton et la machinerie	Nettoyer la base. Humecter le béton. Mettre en place le coulis. Appliquer un scellant sur le coulis durci, s'il y a lieu.
4.14 Vérifier le couple de serrage de la machinerie	

Suite des opérations de la tâche 4 à la page suivante

Nom de l'apprenante :

Plan de formation des apprentissages (mécanicienne industrielle de chantier)

Tâche 4 : Modifier la machinerie (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) :													
4.15 Lubrifier la machinerie, s'il y a lieu													
4.16 Vérifier la modification effectuée													
4.17 Effectuer des essais et des rotations à vide													
4.18 Vérifier la modification lors du démarrage													
4.19 Apporter les correctifs nécessaires													
4.20 Terminer les travaux													

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 (suite)

Tâche 4 : Modifier la machinerie	
Opérations	Sous-opérations
4.15 Lubrifier la machinerie, s'il y a lieu	Vérifier le type de lubrifiant à utiliser. Vidanger l'huile de remisage, s'il y a lieu. Lubrifier la machinerie et les accouplements qui doivent l'être. Nettoyer les contenants de réserve et indicateurs de niveau d'huile. Remplir d'huile les réservoirs et contenants de réserve.
4.16 Vérifier la modification effectuée	Vérifier les mesures de la modification effectuée.
4.17 Effectuer des essais et des rotations à vide	Établir un périmètre de sécurité. S'assurer qu'aucun objet n'entrave le fonctionnement de la machinerie. Cadenasser la machinerie. Désaccoupler la machinerie. Décadenasser la machinerie. Effectuer des tests de rotation du moteur. Cadenasser la machinerie. Réaccoupler les arbres. Installer les dispositifs de sécurité.
4.18 Vérifier la modification lors du démarrage	Faire préparer la machinerie pour le démarrage. S'assurer que l'accouplement est en place. Vérifier l'installation des dispositifs de sécurité. Faire démarrer la machinerie. Vérifier le fonctionnement de la machinerie. Détecter les vibrations et bruits anormaux. Détecter les surchauffes et les fuites.
4.19 Apporter les correctifs nécessaires	Ajuster et régler la machinerie. Refaire les tests au besoin.
4.20 Terminer les travaux	Nettoyer l'aire de travail. Démobiliser l'outillage, l'équipement, les appareils de levage, les échafaudages, etc. Trier les rebuts recyclables des rebuts non recyclables. Disposer les rebuts aux endroits appropriés.
<p><u>Notes ou commentaires (par exemple : précisions sur la tâche, le nom du chantier, le lieu, l'équipe impliquée, etc.) :</u></p> <p>Pour effectuer des modifications, les mécaniciens industriels de chantier vont, par exemple, changer les caractéristiques de certains composants, ou encore introduire de nouvelles technologies sur une chaîne de production.</p>	