

Profil du métier Sceau rouge Mécanicien/ mécanicienne de machinerie agricole



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



Profil du métier

Sceau rouge

**Mécanicien/mécanicienne
de machinerie agricole**



Structure du profile du métier

Ce profil comprend deux sections qui donnent un aperçu de la description du métier et ses activités selon la norme professionnelle Sceau rouge:

Description du métier de Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole : aperçu des fonctions, du milieu de travail, des tâches à exécuter, des métiers semblables et de l'avancement professionnel.

Tableau des tâches : tableau exposant les activités principales, les tâches et les sous-tâches comprises dans la présente NPSR.

Activité principale : plus grande division dans la norme composée d'un ensemble distinct d'activités effectuées dans le métier.

Tâches : actions particulières représentant les activités comprises dans une activité principale.

Sous-tâches : actions particulières représentant les activités comprises dans une tâche.

Description du métier de

Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole

« Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'il a été approuvé par le CCDA. La présente NPSR couvre les tâches qu'exécute une ou un mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole assurent l'installation, l'entretien, la maintenance, les diagnostics, les réparations et la remise en état de la machinerie agricole. Ces machines comprennent les tracteurs et les moissonneuses-batteuses, et une gamme d'instruments pour les fonctions agricoles comme le travail du sol, l'ensemencement, la plantation, les récoltes, la fenaison, la pulvérisation et l'épandage. Les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole peuvent également travailler sur le matériel de plein air motorisé. Même si les mécaniciens et les mécaniciennes participent à l'entretien préventif, ils passent la majorité de leur temps à effectuer des diagnostics et à réparer le matériel défectueux ou hors d'usage, dans l'atelier ou sur le terrain.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole doivent pouvoir assurer la maintenance et les réparations des moteurs à allumage commandé et par compression, des transmissions et de leurs composants, des systèmes hydrauliques, hydrostatiques et pneumatiques, des systèmes électriques et électroniques, des systèmes de direction et de freinage, des composants de structure, des postes de commande et d'autres systèmes connexes. De plus, ils assemblent et font les ajustements sur la machinerie agricole neuve, effectuent les opérations d'entretien périodique comme les vidanges d'huile, le graissage et les mises au point, démontent les appareils défectueux et réparent ou remplacent les pièces brisées, usées ou défectueuses. Les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole peuvent se spécialiser dans certains types de machinerie ou réparer la gamme de produits d'un fabricant en particulier.

La technologie influence grandement le métier de mécanicien de machinerie agricole. Les machines agricoles de précision ont un large éventail d'applications, notamment le contrôle des machines, la collecte de données sur le rendement, le contrôle des applications, la documentation et la traçabilité des produits, l'autoguidage (système mondial de navigation par satellite [GNSS]), la cartographie des champs, le contrôle des sections, la cartographie du rendement, les systèmes de drainage (nivellement), la télématique et les véhicules automatisés. Les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole doivent apprendre à installer, à diagnostiquer et à réparer ces technologies agricoles de précision ainsi que mettre en pratique ces connaissances.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole doivent également posséder de bonnes aptitudes à communiquer et des compétences dans le service à la clientèle, puisqu'ils interagissent souvent avec la clientèle. Ils enseignent aux clients comment utiliser la nouvelle machinerie, discutent du fonctionnement de l'équipement et les consultent pour déceler les problèmes et déterminer leurs besoins précis.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole travaillent dans le secteur de l'agriculture pour les fabricants de machinerie, les concessionnaires, les ateliers de réparations indépendants ou sur de grosses fermes. Ils peuvent également travailler à leur compte. La machinerie sur laquelle ils travaillent et les horaires ont tendance à varier selon les saisons.

Le travail exige souvent de se tenir longtemps debout ou accroupi, de grimper, d'être en équilibre sur la machinerie et de lever des objets lourds. Les mécaniciens et les mécaniciennes doivent pouvoir diagnostiquer des problèmes complexes et interpréter des manuels et des schémas techniques.

Compte tenu de la taille et de la complexité de la machinerie, la sécurité revêt une importance capitale. Les mécaniciens et les mécaniciennes doivent suivre des procédures de fonctionnement sécuritaires et demeurer conscients de l'impact qu'a leur travail sur les personnes, la machinerie, le milieu de travail et l'environnement. Le travail avec de la machinerie agricole comporte des risques de blessures.

La présente norme reconnaît les similarités ou les chevauchements avec le travail des mécaniciens et des mécaniciennes de véhicules automobiles, de camions et de transport, d'équipement lourd et de petits moteurs, ainsi qu'avec les soudeurs et les soudeuses.

Une fois qu'ils ont acquis de l'expérience, les mécaniciens et les mécaniciennes de machinerie agricole peuvent agir à titre de mentors et de formateurs auprès des apprentis du métier. Ils peuvent également obtenir de l'avancement et devenir chefs d'ateliers, directeurs de service d'entretien, représentants commerciaux, techniciens au service des pièces ou encore représentants de fabricants. Certains peuvent également devenir concessionnaires ou posséder leur commerce.

Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole

Tableau des tâches

A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

5 %

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>Tâche A-1 Exécuter les fonctions liées à la sécurité 21 %</p> | <p>A-1.01 Maintenir un environnement de travail sécuritaire</p> | <p>A-1.02 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité</p> | |
| <p>Tâche A-2 Effectuer les travaux de routine 28 %</p> | <p>A-2.01 Effectuer les essais de fonctionnement</p> | <p>A-2.02 Faire l'entretien des fluides, des lubrifiants et des liquides de refroidissement</p> | <p>A-2.03 Faire l'entretien des filtres</p> |
| | <p>A-2.04 Faire l'entretien des tuyaux flexibles, des tubes et des raccords</p> | <p>A-2.05 Faire l'entretien des paliers, des coussinets et des joints d'étanchéité</p> | <p>A-2.06 Utiliser les dispositifs de fixation, les produits d'étanchéité, les adhésifs et les joints</p> |
| | <p>A-2.07 Nettoyer les composants</p> | <p>A-2.08 Vérifier les réparations de l'équipement et des composants</p> | <p>A-2.09 Réaliser les analyses de défaillance</p> |
| <p>Tâche A-3 Organiser le travail 15 %</p> | <p>A-3.01 Utiliser la documentation</p> | <p>A-3.02 Planifier les tâches quotidiennes</p> | |
| <p>Tâche A-4 Utiliser les outils et l'équipement, et en faire l'entretien 25 %</p> | <p>A-4.01 Utiliser les outils et l'équipement</p> | <p>A-4.02 Utiliser l'équipement de hissage, de levage et d'immobilisation</p> | <p>A-4.03 Utiliser les dispositifs et les systèmes électroniques à des fins de diagnostic et de programmation</p> |
| <p>Tâche A-5 Utiliser les techniques de communication et de mentorat 11 %</p> | <p>A-5.01 Utiliser les techniques de communication</p> | <p>A-5.02 Utiliser les techniques de mentorat</p> | |

B – Diagnostiquer les défauts des moteurs et des systèmes connexes et les réparer

15 %

Tâche B-6 Évaluer l'état des moteurs et des systèmes connexes

58 %

B-6.01 Diagnostiquer les défauts des moteurs standards

B-6.02 Diagnostiquer les défauts des systèmes de lubrification

B-6.03 Diagnostiquer les défauts des systèmes de refroidissement

B-6.04 Diagnostiquer les défauts des systèmes d'admission et d'échappement

B-6.05 Diagnostiquer les défauts des systèmes d'alimentation en carburant

B-6.06 Diagnostiquer les défauts des systèmes de gestion du moteur

B-6.07 Diagnostiquer les défauts des systèmes antipollution

Tâche B-7 Réparer les moteurs et les systèmes connexes

42 %

B-7.01 Réparer les moteurs standards

B-7.02 Réparer les systèmes de lubrification

B-7.03 Réparer les systèmes de refroidissement

B-7.04 Réparer les systèmes d'admission et d'échappement

B-7.05 Réparer les systèmes d'alimentation en carburant

B-7.06 Réparer les systèmes de gestion du moteur

B-7.07 Réparer les systèmes antipollution

C – Diagnostiquer les défauts des transmissions et les réparer

13 %

| | | | |
|---|--|---|--|
| Tâche C-8 Diagnostiquer les défauts des transmissions 56 % | C-8.01 Diagnostiquer les défauts des embrayages à sec | C-8.02 Diagnostiquer les défauts des organes de l'arbre de transmission et de leurs composants | C-8.03 Diagnostiquer les défauts des embrayages à huile, des transmissions et des boîtes d'engrenages |
| | C-8.04 Diagnostiquer les défauts des différentiels et des transmissions finales | | |
| Tâche C-9 Réparer les transmissions 44 % | C-9.01 Réparer les embrayages à sec | C-9.02 Réparer les organes de l'arbre de transmission et leurs composants | C-9.03 Réparer les embrayages à huile, les transmissions et les boîtes d'engrenages |
| | C-9.04 Réparer les différentiels et les transmissions finales | | |

D – Diagnostiquer les défauts des systèmes hydrauliques, hydrostatiques et pneumatiques et les réparer

17 %

| | | |
|--|--|--|
| Tâche D-10 Diagnostiquer les défauts des systèmes hydrauliques, hydrostatiques et pneumatiques 60 % | D-10.01 Diagnostiquer les défauts des systèmes hydrauliques et hydrostatiques | D-10.02 Diagnostiquer les défauts des systèmes pneumatiques |
| | D-11.01 Réparer les systèmes hydrauliques et hydrostatiques | D-11.02 Réparer les systèmes pneumatiques |
| Tâche D-11 Réparer les systèmes hydrauliques, hydrostatiques et pneumatiques 40 % | | |

E – Diagnostiquer les défauts des systèmes électriques et électroniques et les réparer

19 %

| | | |
|---|--|--|
| <p>Tâche E-12 Diagnostiquer les défauts des systèmes de surveillance des circuits de commande et des circuits d'alimentation électriques et électroniques 63 %</p> | <p>E-12.01 Diagnostiquer les défauts des systèmes électriques de commande et de surveillance</p> | <p>E-12.02 Diagnostiquer les défauts des systèmes électroniques de commande et de surveillance</p> |
| <p>Tâche E-13 Réparer les systèmes de surveillance des circuits de commande et des circuits d'alimentation électriques et électroniques 37 %</p> | <p>E-13.01 Réparer les systèmes électriques de commande et de surveillance</p> | <p>E-13.02 Réparer les systèmes électroniques de commande et de surveillance</p> |

F – Diagnostiquer les défauts des systèmes de direction, de freinage et de suspension et les réparer

10 %

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>Tâche F-14 Diagnostiquer les défauts des systèmes de direction et de freinage 26 %</p> | <p>F-14.01 Diagnostiquer les défauts des systèmes de direction</p> | <p>F-14.02 Diagnostiquer les défauts des systèmes de freinage</p> | |
| <p>Tâche F-15 Réparer les systèmes de direction et de freinage 26 %</p> | <p>F-15.01 Réparer les systèmes de direction</p> | <p>F-15.02 Réparer les systèmes de freinage</p> | |
| <p>Tâche F-16 Diagnostiquer les défauts des systèmes de chenilles, de roues et de suspension 24 %</p> | <p>F-16.01 Diagnostiquer les défauts des systèmes de chenilles</p> | <p>F-16.02 Diagnostiquer les défauts des assemblages de roues</p> | <p>F-16.03 Diagnostiquer les défauts des systèmes de suspension</p> |
| <p>Tâche F-17 Réparer les systèmes de chenilles, de roues et de suspension 24 %</p> | <p>F-17.01 Réparer les systèmes de chenilles</p> | <p>F-17.02 Réparer les assemblages de roues</p> | <p>F-17.03 Réparer les systèmes de suspension</p> |

G – Diagnostiquer les défauts des éléments de structure et du poste de commande et les réparer

6 %

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Tâche G-18 Diagnostiquer les défauts des éléments de structure 18 %</p> | <p>G-18.01 Diagnostiquer les défauts des composants du châssis</p> | <p>G-18.02 Vérifier l'état des structures de protection de l'opérateur</p> | <p>G-18.03 Diagnostiquer les défauts de la carrosserie</p> |
| <p>Tâche G-19 Réparer les éléments de structure 19 %</p> | <p>G-19.01 Réparer les composants du châssis</p> | <p>G-19.02 Remplacer les structures de protection de l'opérateur</p> | <p>G-19.03 Réparer la carrosserie</p> |
| <p>Tâche G-20 Diagnostiquer les défauts des systèmes de contrôle de l'air ambiant 33 %</p> | <p>G-20.01 Diagnostiquer les défauts des systèmes de chauffage et de ventilation</p> | <p>G-20.02 Diagnostiquer les défauts des systèmes de climatisation</p> | |
| <p>Tâche G-21 Réparer les systèmes de contrôle de l'air ambiant 30 %</p> | <p>G-21.01 Réparer les systèmes de chauffage et de ventilation</p> | <p>G-21.02 Réparer les systèmes de climatisation</p> | |

H – Diagnostiquer les défauts de la machinerie agricole et la réparer

15 %

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>Tâche H-22 Préparer la machinerie agricole 9 %</p> | <p>H-22.01 Effectuer le montage et le réglage d'avant livraison sur la machinerie agricole</p> | <p>H-22.02 Effectuer la préparation et l'installation de la machinerie agricole</p> | <p>H-22-03 Installer la machinerie agricole de précision</p> |
| <p>Tâche H-23 Diagnostiquer les défauts de la machinerie agricole de précision 13 %</p> | <p>H-23.01 Diagnostiquer sur place les défauts de la machinerie agricole de précision</p> | <p>H-23.02 Diagnostiquer à distance les défauts de la machinerie agricole de précision</p> | |
| <p>Tâche H-24 Réparer la machinerie agricole de précision 10 %</p> | <p>H-24.01 Réparer sur place la machinerie agricole de précision</p> | <p>H-24.02 Réparer à distance la machinerie agricole de précision</p> | |
| <p>Tâche H-25 Diagnostiquer les défauts du matériel de préparation et de travail du sol, des semoirs et des planteuses 12 %</p> | <p>H-25.01 Diagnostiquer les défauts du matériel de préparation et de travail du sol</p> | <p>H-25.02 Diagnostiquer les défauts des semoirs et des planteuses</p> | |
| <p>Tâche H-26 Réparer le matériel de préparation et de travail du sol, les semoirs et les planteuses 11 %</p> | <p>H-26.01 Réparer le matériel de préparation et de travail du sol</p> | <p>H-26.02 Réparer les semoirs et les planteuses</p> | |
| <p>Tâche H-27 Diagnostiquer les défauts du matériel de récolte, de fourrage et de fenaison 15 %</p> | <p>H-27.01 Diagnostiquer les défauts du matériel de coupe, de conditionnement, de cueillette et de transformation</p> | <p>H-27.02 Diagnostiquer les défauts du matériel de manutention</p> | |
| <p>Tâche H-28 Réparer le matériel de récolte, de fourrage et de fenaison 13 %</p> | <p>H-28.01 Réparer le matériel de coupe, de conditionnement, de cueillette et de transformation</p> | <p>H-28.02 Réparer le matériel de manutention</p> | |
| <p>Tâche H-29 Diagnostiquer les défauts du matériel d'épandage et d'irrigation 9 %</p> | <p>H-29.01 Diagnostiquer les défauts du matériel d'épandage</p> | <p>H-29.02 Diagnostiquer les défauts du matériel d'irrigation</p> | |
| <p>Tâche H-30 Réparer le matériel d'épandage et d'irrigation 8 %</p> | <p>H-30.01 Réparer le matériel d'épandage</p> | <p>H-30.02 Réparer le matériel d'irrigation</p> | |