

Profil du métier Sceau rouge Outilleur-ajusteur/ outilleuse-ajusteuse



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



PROFIL DU MÉTIER

SCEAU ROUGE

OUTILLEUR- AJUSTEUR/OUTILLEUSE- AJUSTEUSE



STRUCTURE DU PROFIL 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 d'outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse : vue d'ensemble des tâches du métier, du milieu de travail, des exigences du métier, des métiers similaires et de l'avancement professionnel.

Tableau des tâches : tableau sommaire des activités principales, des tâches et des sous-tâches de cette norme et leurs pondérations d'examen respectives.

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

Tâche : action particulière qui décrit les activités comprises dans une activité principale.

Sous tâche : actions particulières qui décrivent les activités d'une tâche.

Une version complète de la norme professionnelle, incluant de l'information supplémentaire sur les activités, les compétences et les connaissances reliées au métier, se trouve au www.sceau-rouge.ca

DESCRIPTION DU MÉTIER D'OUTILLEUR-AJUSTEUR/OUTILLEUSE-AJUSTEUSE

« Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse » est le titre Sceau rouge officiel du métier tel qu'approuvé par le CCDA. Cette norme couvre les tâches exécutées par les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses dont le titre professionnel a été identifié par certaines provinces et par certains territoires du Canada sous les noms suivants :

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse	✓	✓	✓	✓			✓			✓			
Machiniste-mouliste					✓								
Matriceur/matriceuse					✓								
Outilleur-ajusteur				✓			✓						
Outilleur-ajusteur ou outilleuse-ajusteuse						✓							
Outilleur/outilleuse					✓								
Outilleur/outilleuse – gabarits de production					✓								
Outilleur/outilleuse – gabarits et calibres d'inspection					✓								
Outilleur/outilleuse – outils de coupe					✓								

Les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses conçoivent, créent, réparent et essaient les prototypes et les outils de production comme les matrices, les outils de coupe, les gabarits, les porte-pièces, les différents types de jauges et l'outillage spécialisé à l'aide de divers métaux, alliages et plastiques. Dans certaines provinces et certains territoires, ils fabriquent et réparent aussi des moules. Ils produisent des outils utilisés pour fabriquer et pour marquer des pièces, et ils fournissent des outils et des matrices pour les secteurs de l'automobile, de l'aérospatial, du transport, des biens de consommation, forestier, minier, agricole, médical et de l'électronique. Les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses travaillent habituellement à l'intérieur, dans des ateliers d'outillage, et d'usinage, de même que dans un environnement manufacturier. Ils tracent, installent, usinent et ajustent les composants du métal, d'alliage et de plastique, en plus d'en faire la finition. Ils conçoivent et fabriquent des pièces pour répondre aux normes en ce qui a trait aux dimensions, à la résistance et à la dureté.

Les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses utilisent des machines d'usinage comme les tours, les fraiseuses, les scies, les rectifieuses, les perceuses, les machines à commande numérique par ordinateur (CNC), les machines de mesure des coordonnées (MMC) et les machines d'usinage par étincelage. Ils utilisent également des outils à main et des instruments de mesure pour garantir la précision et des tolérances serrées. Ils utilisent des imprimantes 3D. Ils travaillent à partir de croquis, de dessins, de logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO) et de fabrication assistée par ordinateur (FAO), de spécifications et de leurs propres concepts pour calculer des dimensions, des tolérances et des types d'ajustements. Ils devraient connaître les propriétés du métal et des matériaux non métalliques comme le plastique, le caoutchouc et les matériaux composites.

Certains outilleurs-ajusteurs et certaines outilleuses-ajusteuses peuvent se spécialiser dans la conception, dans le prototypage, dans la fabrication de matériel d'automatisation, dans la fabrication d'outils et de fraises, dans le traitement thermique, dans la mise à l'essai, dans la fabrication de différents types de jauges, dans la fabrication de gabarits, de porte-pièces, de matrices et de moules, dans le montage, dans l'inspection et dans la programmation. Ils participent parfois à la recherche et au développement dans les industries susmentionnées.

La sécurité est en tout temps primordiale. Il y a des risques de blessures en travaillant avec les pièces détachées des machines et en étant exposé à des copeaux projetés et à des arêtes. Ces blessures peuvent également être causées par la chaleur extrême dégagée par des matériaux chauffés. Les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses peuvent également avoir à soulever et à déplacer des composants lourds. La prudence est de mise lorsqu'ils travaillent avec des produits chimiques, des irritants en suspension dans l'air, des gaz comprimés, et des lubrifiants et des produits de nettoyage toxiques.

Des aptitudes en communication et en mécanique, le souci du détail, une coordination œil-main, de la dextérité, la capacité de travailler de façon autonome et en équipe, un raisonnement logique, des connaissances avancées en mathématiques et en sciences appliquées, de la créativité, de la débrouillardise, une aptitude spatiale au-dessus de la moyenne et la capacité de planifier et de penser de façon séquentielle sont parmi les aptitudes que devrait posséder une personne désirant devenir outilleur-ajusteur ou outilleuse-ajusteuse. Leur travail requiert souvent des activités physiques importantes et de l'endurance puisque les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses passent de longues périodes debout. Les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses peuvent travailler avec d'autres gens de métier, notamment les machinistes, les moulistes, les mécaniciens industriels (de chantier), les concepteurs, les programmeurs et les ingénieurs.

Les outilleurs-ajusteurs et les outilleuses-ajusteuses expérimentés peuvent devenir contremaîtres, instructeurs ou propriétaires d'entreprise. Avec une formation supplémentaire, ils peuvent se servir de leurs aptitudes pour travailler en conception et en génie. Leurs aptitudes peuvent aussi servir à d'autres métiers comme ceux de machiniste, de mouliste, de modelleur, de mécanicien industriel (de chantier) ou de programmeur de machines CNC.

TABLEAU DES TÂCHES DU MÉTIER DE OUTILLEUR-AJUSTEUR/OUTILLEUSE-AJUSTEUSE

A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

15 %

<p>Tâche A-1 Effectuer les tâches liées à la sécurité 22 %</p>	<p>1.01 Maintenir un environnement de travail sécuritaire</p>	<p>1.02 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité</p>	<p>1.03 Utiliser l'équipement de hissage, de levage, de gréage et de support</p>
<p>Tâche A-2 Entretien des machines-outils, les accessoires et les outils de coupe 17 %</p>	<p>2.01 Entretien des machines-outils et les accessoires</p>	<p>2.02 Entretien des outils de coupe</p>	
<p>Tâche A-3 Organiser le travail 27 %</p>	<p>3.01 Interpréter les dessins, les spécifications et leurs utilisations</p>	<p>3.02 Planifier les activités du projet</p>	
<p>Tâche A-4 Effectuer le travail d'établi 24 %</p>	<p>4.01 Effectuer le traçage</p>	<p>4.02 Finir la pièce</p>	<p>4.03 Inspecter la pièce</p>
<p>Tâche A-5 Utiliser les techniques de communication et de mentorat 10 %</p>	<p>5.01 Utiliser les techniques de communication</p>	<p>5.02 Utiliser les techniques de mentorat</p>	

B – Utiliser les machines-outils

33 %

<p>Tâche B-6 Utiliser les scies mécaniques 9 %</p>	<p>6.01 Préparer les scies mécaniques</p>	<p>6.02 Effectuer les coupes rectilignes et les coupes en angle</p>	<p>6.03 Couper les formes irrégulières</p>
<p>Tâche B-7 Utiliser les perceuses à colonne 9 %</p>	<p>7.01 Préparer les perceuses à colonne</p>	<p>7.02 Percer les trous avec une perceuse à colonne</p>	<p>7.03 Effectuer le fraisage, le chambrage, le chanfreinage et le lamage d'une pièce avec une perceuse à colonne</p>
	<p>7.04 Tarauder avec une perceuse à colonne</p>	<p>7.05 Finir les trous avec une perceuse à colonne</p>	
<p>Tâche B-8 Utiliser les tours conventionnels 19 %</p>	<p>8.01 Préparer les tours conventionnels</p>	<p>8.02 Usiner les surfaces avec un tour conventionnel</p>	<p>8.03 Tourner les surfaces internes et externes avec un tour conventionnel</p>
	<p>8.04 Faire les trous avec un tour conventionnel</p>		
<p>Tâche B-9 Utiliser les fraiseuses conventionnelles 20 %</p>	<p>9.01 Préparer les fraiseuses conventionnelles</p>	<p>9.02 Usiner les surfaces avec une fraiseuse conventionnelle</p>	<p>9.03 Créer différents types de trous avec une fraiseuse conventionnelle</p>
<p>Tâche B-10 Utiliser les rectifieuses 21 %</p>	<p>10.01 Préparer les rectifieuses</p>	<p>10.02 Rectifier les surfaces planes avec une rectifieuse plane</p>	<p>10.03 Rectifier les profils</p>
	<p>10.04 Rectifier les surfaces internes et externes cylindriques et coniques</p>	<p>10.05 Rectifier les outils et les fraises</p>	<p>10.06 Finir les trous avec une machine à roder à la pierre</p>

Tâche B-11 Utiliser les machines à commande numérique par ordinateur (CNC) 14 %	11.01 Programmer les machines à commande numérique par ordinateur (CNC)	11.02 Saisir les données du programme dans la mémoire de commande	11.03 Établir les points de référence de la pièce à usiner
	11.04 Vérifier les programmes	11.05 Surveiller les processus d'usinage	
Tâche B-12 Utiliser les machines d'usinage par étincelage 8 %	12.01 Déterminer les méthodes de rinçage	12.02 Régler les conditions de coupe	

C – Effectuer le traitement thermique

10 %

Tâche C-13 Effectuer le traitement thermique des matériaux 73 %	13.01 Choisir la méthode de traitement thermique	13.02 Soumettre les matériaux au durcissement	13.03 Soumettre les matériaux au revenu
	13.04 Soumettre les matériaux au recuit	13.05 Soumettre les matériaux au recuit de normalisation	13.06 Soumettre les matériaux au durcissement de surface
Tâche C-14 Tester les matériaux qui ont subi un traitement thermique 27 %	14.01 Effectuer l'inspection visuelle	14.02 Effectuer les essais de dureté	

D – Concevoir et développer les prototypes et les outils de production

42 %

Tâche D-15 Concevoir les outils de production 15 %	15.01 Déterminer les exigences relatives aux outils de production	15.02 Préparer les croquis d'atelier	15.03 Déterminer les spécifications des matériaux des outils de production et les composants d'ingénierie
	15.04 Préparer les renseignements pour la conception et le dessin		
Tâche D-16 Produire le prototype 11 %	16.01 Choisir la technique de prototypage et les matériaux	16.02 Fabriquer les composants du prototype	16.03 Assembler les composants du prototype
	16.04 Inspecter le prototype	16.05 Faire l'essai du prototype	
Tâche D-17 Ajuster et assembler les outils de production 27 %	17.01 Vérifier les dimensions des composants des outils de production	17.02 Monter les outils de production	17.03 Régler le synchronisme des outils de production
	18.01 Assembler les outils de production	18.02 Vérifier les matériaux des pièces de production	18.03 Produire les flans et les bandes de matériau
Tâche D-18 Faire l'essai des outils de production 24 %	18.04 Régler le fonctionnement cyclique de l'équipement avec les outils de production	18.05 Évaluer les pièces de production	18.06 Vérifier si les outils de production sont endommagés
	18.07 Modifier les outils de production pour augmenter la productivité		

Tâche D-19 Réparer et entretenir les outils de production 23 %	19.01 Déterminer l'état des outils de production	19.02 Déterminer les techniques de réparation	19.03 Régler les composants des outils de production
	19.04 Remettre en état les composants des outils de production		