

Profil du métier Sceau rouge

Monteur/monteuse de charpentes en acier (barres d'armature)



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



Profil du métier

Sceau rouge

Monteur/monteuse de
charpentes en acier (barres
d'armature)



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 Monteur/monteuse de charpentes en acier (barres d'armature) : 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 Monteur/monteuse de charpentes en acier (barres d'armature)

« Monteur/monteuse de charpentes en acier (barres d'armature) » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'accepté par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage. Cette analyse couvre les tâches effectuées par un monteur ou une monteuse de charpentes en acier (barres d'armature).

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) coupent, cintrant, tracent, hissent, mettent en place, attachent, raccordent et soudent des barres d'armature en acier, des treillis métalliques soudés et des matériaux composites dans une grande variété de produits et de structures en béton armé comme les immeubles, les routes, les ponts, les stades, les éoliennes, les panneaux solaires, les centrales électriques et les tours. De plus, ils installent et mettent en tension différents systèmes de précontrainte par post-tension dans des structures telles que des stationnements, des ponts et des stades où de plus longues portées non soutenues sont nécessaires.

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) déchargent et mettent en place les armatures droites ou fabriquées de façon à pouvoir les hisser. Bien que les armatures soit généralement coupées et fabriquées en usine, les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) doivent parfois le couper et le cintrer sur place afin de les rendre conformes aux spécifications et aux dessins. Ils peuvent effectuer le pré-assemblage des armatures en les traçant et en raccordant les sous-ensembles au sol avant la mise en place finale. Ils organisent le hissage des pièces en choisissant des accessoires de gréage comme des câbles et des élingues, en les installant et en y attachant les pièces, et en guidant les opérateurs et les opératrices de grues. Ils mettent en place, alignent et fixent solidement les pièces selon les indications des dessins, en utilisant différentes méthodes. Une fois les systèmes de précontrainte par post-tension mis en place, ils serrent l'armature de précontrainte aux tensions préétablies en utilisant des crics et des pompes hydrauliques, puis ils peuvent injecter le coulis de ciment sur l'armature de précontrainte, en fonction du système.

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) travaillent à l'extérieur dans des conditions météorologiques variées. Ils peuvent également travailler sur des chantiers souterrains. On les retrouve aussi dans des endroits très variés comme en régions extracôtières ou éloignées à construire des plateformes, des barrages, des ponts et des installations d'exploitation minière ou en régions urbaines à ériger des immeubles de grande hauteur, des stationnements à étages, des réseaux de transport en commun, des tunnels, des stades, des routes ou des autoroutes. Le travail peut exiger qu'ils passent de longues périodes loin de leur domicile. Le travail nécessite souvent un effort physique prolongé comme se tenir debout, se pencher, ramper, grimper ainsi que soulever, tirer et chercher à atteindre des objets; le travail est souvent exécuté en espaces clos, étroits ou en hauteur. Les dangers comprennent les blessures dues aux mouvements répétitifs, l'électrocution, les chutes ou les chutes d'objets, les

lacérations, les points de pincement, l'écrasement et le surmenage. Les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) travaillent généralement 40 heures par semaine. Toutefois, des conditions météorologiques défavorables comme la pluie, la neige ou les vents violents peuvent causer l'arrêt des travaux durant une période prolongée et les échéances ou les priorités peuvent exiger de faire des heures supplémentaires.

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) doivent posséder des aptitudes mécaniques, la capacité de visualiser les structures finies en trois dimensions ainsi que la capacité de travailler en hauteur dans des conditions variées. Une connaissance approfondie des principes de gréage, de hissage et de positionnement est requise, ainsi qu'une connaissance pratique des méthodes de fixation et d'assemblage. Les monteurs et les monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) doivent posséder les compétences nécessaires à l'utilisation et à l'entretien de toute une panoplie d'outils manuels et d'outils et d'équipement mécaniques comme les outils à ligaturer, les leviers, les vérins, les chalumeaux, les scies à tronçonner, les cintreuses hydrauliques, les cisailles, l'équipement de soudage, l'équipement de mise en tension, l'équipement de manutention ainsi que les grues.

En raison de la nature du travail, l'une des principales préoccupations des monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) est la sécurité sur le lieu de travail. Ils doivent connaître parfaitement les sections applicables des codes du bâtiment et des codes de sécurité municipaux, provinciaux et fédéraux.

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) travaillent généralement en équipe; la coopération est donc un élément important de la profession, particulièrement pour soulever de lourdes pièces et les mettre en place très haut au-dessus du sol.

Les monteurs et monteuses de charpentes en acier (barres d'armature) communiquent et travaillent en collaboration avec de nombreux corps de métiers de la construction comme les monteurs de charpentes en acier (structural/ornemental), les électriciens, les plombiers, les opérateurs de grues, les dessinateurs du secteur sidérurgique, les soudeurs, les charpentiers, les finisseurs de béton et les monteurs de charpentes métalliques.

Monteur/monteuse de charpentes en acier (barres d'armature)

Tableau des tâches et pondérations

A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

24 %

<p>Tâche A-1 Maintenir un environnement de travail sécuritaire et sain 24 %</p>	<p>Sous-tâches A-1.01 Maintenir un environnement de travail sécuritaire</p>	<p>Sous-tâches A-1.02 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité</p>	<p>Sous-tâches A-1.03 Participer à un environnement de travail sain et respectueux</p>
<p>Tâche A-2 Utiliser les outils et l'équipement et en faire l'entretien 38 %</p>	<p>Sous-tâches A-2.01 Utiliser les outils à main et l'équipement de mesure</p>	<p>Sous-tâches A-2.02 Utiliser les outils mécaniques</p>	<p>Sous-tâches A-2.03 Utiliser les outils et l'équipement de cintrage</p>
	<p>Sous-tâches A-2.04 Utiliser les plateformes élévatrices mobiles</p>	<p>Sous-tâches A-2.05 Utiliser l'équipement de manutention</p>	<p>Sous-tâches A-2.06 Utiliser les échelles</p>
	<p>Sous-tâches A-2.07 Utiliser les échafaudages</p>	<p>Sous-tâches A-2.08 Utiliser l'équipement d'arpentage</p>	<p>Sous-tâches A-2.09 Utiliser l'équipement de soudage</p>
	<p>Sous-tâches A-2.10 Utiliser l'équipement de coupage mécanique</p>	<p>Sous-tâches A-2.11 Utiliser l'équipement de coupage thermique</p>	

Tâche A-3 Organiser le travail 31 %	Sous-tâches A-3.01 Organiser les matériaux et les fournitures	Sous-tâches A-3.02 Faire les tracés	Sous-tâches A-3.03 Utiliser les dessins et les documents
	Sous-tâches A-3.04 Planifier les tâches		
Tâche A-4 Maintenir un apprentissage continu 3 %	Sous-tâche A-4.01 Mettre à niveau ses compétences en matière de nouvelles pratiques et procédures du métier	Sous-tâche A-4.02 Mettre à niveau ses compétences en matière de technologies émergentes	
Tâche A-5 Utiliser les techniques de communication et de mentorat 4 %	Sous-tâches A-5.01 Utiliser les techniques de communication	Sous-tâches A-5.02 Utiliser les techniques de mentorat	

**B – Gréer, hisser et positionner la charge, et participer au montage 24 %
et au démontage des grues et de leur équipement**

Tâche B-6 Planifier le levage 21 %	Sous-tâches B-6.01 Évaluer la charge	Sous-tâches B-6.02 Faire les analyses prélevage	Sous-tâches B-6.03 Choisir l'équipement de gréage, de hissage et de positionnement
	Sous-tâches B-6.04 Sécuriser la zone de levage		
Tâche B-7 Gréer, hisser et positionner la charge 43 %	Sous-tâches B-7.01 Inspecter l'équipement de gréage, de hissage et de positionnement	Sous-tâches B-7.02 Assembler l'équipement de gréage, de hissage et de positionnement	Sous-tâches B-7.03 Attacher l'équipement de gréage à la charge
	Sous-tâches B-7.04 Faire les opérations de hissage et de positionnement	Sous-tâches B-7.05 Fixer solidement la charge avant d'enlever le gréage	
Tâche B-8 Effectuer les activités post-levage 21 %	Sous-tâches B-8.01 Faire les inspections post-levage	Sous-tâches B-8.02 Démonter l'équipement de gréage, de hissage et de positionnement	Sous-tâches B-8.03 Entretien de l'équipement de gréage, de hissage et de positionnement
Tâche B-9 Participer au montage et au démontage des grues et de leur équipement 15 %	Sous-tâches B-9.01 Participer au montage des grues et de leur équipement	Sous-tâches B-9.02 Démonter les grues et leur équipement	

C - Fabriquer et installer les armatures**41 %**

Tâche C-10 Fabriquer les armatures sur place 31 %	Sous-tâches C- 10.01 Couper les armatures	Sous-tâches C- 10.02 Cintrer les armatures	
Tâche C-11 Installer les armatures 69 %	Sous-tâches C- 11.01 Mettre en place les armatures	Sous-tâches C- 11.02 Attacher les armatures	Sous-tâches C- 11.03 Raccorder les armatures

D - Appliquer la précontrainte et la post-tension

11 %

Tâche D-12 Installer les systèmes de précontrainte et de post-tension 55 %	Sous-tâches D-12.01 Tracer le profil	Sous-tâches D-12.02 Mettre en place les armatures de précontrainte et les accessoires	Sous-tâches D-12.03 Installer les barres d'armature de renfort et les ancrages
	Sous-tâches D-12.04 Raccorder les armatures de précontrainte aux ancrages	Sous-tâches D-12.05 Protéger les armatures de précontrainte exposés	
Tâche D-13 Régler la tension des armatures de précontrainte 27 %	Sous-tâches D-13.01 Mettre en place l'équipement de mise en tension	Sous-tâches D-13.02 Mettre en tension les armatures de précontrainte	Sous-tâches D-13.03 Couper et capsuler les armatures de précontrainte
	Sous-tâches D-13.04 Enlever l'équipement de mise en tension	Sous-tâches D-13.05 Relâcher la tension des armatures de précontrainte	
Tâche D-14 Injecter le coulis sur les armatures de précontrainte 18 %	Sous-tâches D-14.01 Installer l'équipement d'injection de coulis	Sous-tâches D-14.02 Injecter le coulis	