



*Secteur de l’injection des plastiques*

**Machiniste**

# Fonction de travail :

Le machiniste règle et conduit diverses machines-outils afin d’usiner le métal ou d’autres matériaux pour fabriquer, modifier ou réparer des pièces ou des produits de dimensions précises.

**Rôles et responsabilités :**

Dans le secteur de l’injection des plastiques, plusieurs machinistes expérimentés font également des tâches plus spécialisées comme celles liées aux métiers d’outilleur ou de mouliste.   
  
Il est possible de se référer au profil de la fonction de travail d’outilleur ou de mouliste pour voir l’ensemble des tâches qui peuvent être réalisées par un machiniste selon son expérience et ses qualifications.

**Profil de la fonction de travail – Machiniste – 2020**

| **SOUS-TÂCHES** | **CONNAISSANCES THÉORIQUES** | **CONNAISSANCES PRATIQUES** | **CRITÈRES DE PERFORMANCE** |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÂCHE 1 : Effectuer des travaux d’usinage à l’aide de machines-outils conventionnelles** | | | |
| 1.1 Lire et interpréter des dessins | * Types de dessins * Types de projections, de vues, de coupes et sections * Informations figurant sur le dessin (cartouches, annotations, spécifications, conventions, tolérances, cotes, retraits, etc.) * Procédés d’usinage * Normes de l’industrie | * Vérification de la clarté des dessins * Lecture et interprétation de dessins d’ensemble et de détails de la pièce * Analyse de faisabilité de la pièce dessinée * Prise en compte des spécifications et des modifications présentées * Reconnaissance des surfaces  de référence * Proposition de correctifs,  s’il y a lieu | * Interprétation adéquate des   dessins |
| 1.2 Organiser le travail | * Procédés d’usinage * Outillage et accessoires * Machines-outils * Instruments de mesure * Normes de l’industrie | * Sélection du type d’outil * Vérification de la disponibilité et de l’état des machines-outils, des instruments de mesure, des accessoires et des matériaux * Vérification de la capacité de la machine-outil en fonction de la longueur de déplacement des axes et du poids de la pièce * Estimation du temps requis pour usiner la pièce | * Planification efficace de la séquence d’opérations * Optimisation adéquate du rendement de l’équipement et de l’outillage * Respect des délais prévus |
| 1.3 Élaborer la gamme d’usinage | * Procédés d’usinage * Types de croquis * Caractéristiques des outils de coupe * Instruments de mesure * Normes de l’industrie | * Établissement des étapes de la séquence d’usinage * Sélection des outils de coupe selon les paramètres,  et détermination de leur mode  de fixation * Sélection des outils de mesure  et de leur réglage * Analyse et prévision des déformations possibles et proposition de solutions (matériau, traitement thermique) * Production de croquis * Établissement des avances et des vitesses * Établissement de la fréquence des inspections * Rédaction de la gamme d’usinage, s’il y a lieu | * Établissement complet des étapes de la séquence d’usinage, des outils utilisés et des paramètres * Rédaction adéquate de la gamme d’usinage, s’il y a lieu |
| 1.4 Effectuer le traçage sur la pièce,  s’il y a lieu | * Procédés d’usinage * Normes de l’industrie | * Établissement du matériau à enlever sur chacune des faces de la pièce à usiner * Techniques de traçage | * Traçage adéquat de la pièce à usiner |
| 1.5 Préparer la pièce à usiner | * Étapes nécessaires avant l’usinage * Procédés d’usinage * Normes de l’industrie | * Techniques d’usinage | * Préparation adéquate de la pièce à usiner |
| 1.6 Monter la pièce sur la machine-outil | * Règles de santé et sécurité * Procédés d’usinage * Techniques de montage * Normes de l’industrie | * Création de surfaces d’appui,  s’il y a lieu * Montage en relation avec les surfaces de référence :   - entre points  - en quatre mâchoires  - en trois mâchoires   (molles ou dures)  - en fixture  - avec lunette (fixe ou à suivre)  - sur un plateau magnétique  - dans un étau  - sur une équerre de montage  - directement sur la table  - sur une table rotative  - sur un appareil diviseur  - sur un gabarit de montage   * Vérification de la solidité du montage | * Montage précis et solide en lien avec les surfaces de référence |
| 1.7 Installer les outils de coupe et les meules | * Règles de santé et sécurité * Types et caractéristiques des outils de coupe et des meules | * Techniques d’affûtage * Vérification de l’état des outils * Résolution de problèmes pour apporter des correctifs * Positionnement et capacité  à fixer les outils | * Installation conforme des outils de coupe * Installation conforme des meules |
| 1.8 Régler la machine-outil | * Règles de santé et sécurité * Caractéristiques et fonctionnement de la machine-outil * Normes de l’industrie | * Utilisation de l’affichage numérique * Réglage des avances et des vitesses * Choix des profondeurs de coupes * Utilisation d’un liquide de refroidissement | * Réglage précis de la machine-outil * Réglage précis des avances et des vitesses * Jugement adapté sur l’utilisation d’un liquide de refroidissement |
| 1.9 Usiner la pièce | * Règles de santé et sécurité * Normes de l’industrie | * Établissement de la référence de départ * Ajustement des arrêts et des axes * Usinage des pièces (manipulation de la machine-outil) * Méthodes d’inspection de la pièce | * Usinage conforme de la pièce selon les dessins et les devis |
| 1.10 Contrôler la qualité de la pièce usinée | * Contrôle qualité : dimensionnel, géométrique et esthétique * Normes de l’industrie | * Réglage des instruments de mesure * Repérage des dimensions * Vérification des tolérances géométriques * Méthodes de contrôle | * Examen visuel complet de la pièce * Vérification complète des dimensions et du fini de la pièce * Apparence et finition des pièces conformes aux spécifications |
| 1.11 Ranger et nettoyer l’aire de travail | * Instructions et procédures de nettoyage des aires de travail * Produits et accessoires de nettoyage * Procédures de rangement * Règles de santé et sécurité * SIMDUT (SGH) | * Démontage et nettoyage de la pièce usinée * Application des procédures dans  le nettoyage de son aire de travail * Utilisation adéquate des produits et des équipements requis * Application des procédures  de rangement * Application des règles de santé  et sécurité | * Aire de travail propre, rangée et sécuritaire * Respect des règles de santé et sécurité |
| 1.12 Maintenir la machine-outil, les outils   et les accessoires dans un bon état | * Produits et accessoires de nettoyage * Procédures de rangement * Règles de santé et sécurité * SIMDUT (SGH) | * Vérification du niveau d’huile * Méthodes de lubrification * Méthodes de nettoyage et de rangement des outils | * Maintien adéquat de la machine-outil, des outils et des accessoires |