

Module "Base en mécanique"

dans le cadre de la formation modulaire pour
adultes de Mécanicien/ne de production

CTD-621-017-20

Partenaires

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE
BERNE FRANCO-PHONNESWISSMECHANIC
Organisation faitière

SWISSMEM

Lieu

Partie pratique

ceff, 2610 St-Imier.

Partie théorique

Centre interrégional de perfectionnement (CIP),
CIP-CTD, Espace D.E.F.I - Ch. des Lovières 18, 2720 Tramelan

Durée

480 périodes de 45 min. au total (360 h.) (y.c. les examens)

Dates et horaires

D'août 2020 à juin 2021

Partie pratique

10 périodes de 45 min. (07h30) par semaine, les samedis de 07h30 à 16h30

Partie théorique

4 périodes de 45 min. (03h00) par semaine, les lundis soirs de 17h30 à 21h00

Animation

Professionnel(le)s des secteurs concernés

Public-cible

Toute personne travaillant ou souhaitant travailler ultérieurement dans un
des
secteurs de la mécanique ou du décolletage.

Prérequis

Comprendre et pouvoir s'exprimer en français. Maîtriser les 4 opérations de
base en mathématiques. Avoir une bonne dextérité manuelle. Avoir 20 ans
révolus. Avoir réussi les tests d'entrée.Après ce module "Base en mécanique", il est nécessaire de travailler dans les
secteurs de la mécanique ou du décolletage ou de pouvoir justifier d'une
expérience pratique suffisante dans ces secteurs pour poursuivre sa
formation.

Compétences

Les participants seront capables d'exécuter, sur la base de documents de
travail, des travaux de perçage, d'alésage et de taraudage sur différents
types de matériaux. Ils seront à même d'effectuer des opérations de base en
tournage et en fraisage et d'utiliser correctement les outils de mesure et de
contrôle. Pour exécuter ces travaux, les participants seront capables
d'utiliser les connaissances professionnelles générales y relatives et
d'appliquer les prescriptions de sécurité.

Objectifs

d'apprentissage

Etre capable :

- de citer et d'appliquer les mesures de sécurité, de la protection de la santé et de la prévention des accidents
- de préparer le travail en comprenant l'ordre de travail; en planifiant les opérations; en préparant la matière, les outils et les moyens de contrôle
- d'utiliser et d'entretenir correctement les outils de mesure et de contrôle
- d'usiner des pièces manuellement en réalisant des opérations de sciage, limage, chanfreinage, traçage, pointage et marquage

Suite au verso

Page - 2 -

Objectifs d'apprentissage (suite)

- d'utiliser et d'entretenir correctement les machines telles que perceuse, tour-outilleur conventionnel et petite fraiseuse conventionnelle
- d'exécuter, de manière autonome, des opérations de perçage, d'alésage et de taraudage
- de réaliser des travaux simples d'assemblage amovibles et inamovibles
- d'exécuter de manière autonome des travaux de base en tournage
- d'exécuter de manière autonome des travaux de base en fraisage

Contenu de la formation Partie pratique (300 périodes)

Connaissance des différents aspects de la sécurité en atelier

Préparation du travail : compréhension de l'ordre de travail - planification des opérations - préparation de la matière, des outils et des moyens de contrôle

Utilisation et entretien des moyens de mesure et de contrôle

Usinage de pièces manuellement : par sciage - limage - chanfreinage - traçage - pointage - marquage

Utilisation et entretien : d'une perceuse, d'un tour-outilleur conventionnel, d'une petite fraiseuse conventionnelle

Opérations de base sur perceuse : perçages, alésages, taraudages, lamages et chanfreinages

Opérations de base en assemblage : assemblage amovible par vissage et goupillage - assemblage inamovible par collage et rivetage - initiation à la soudure et au brasage

Opérations de base en tournage sur tour-outilleur conventionnel

Tournages extérieurs : parallèles, coniques, de faces planes, d'épaulements, de rainures, de saignées et entre-pointes

Tournages intérieurs : parallèles, de saignées

Filetage à la filière et moletage à la main

Opérations de perçage et de taraudage

Opérations de base en fraisage sur petite fraiseuse conventionnelle

Fraisages verticaux : "mise au cube" d'épaulements et de rainures

Contenu de la formation Partie théorique (180 périodes)

Mathématiques (40 périodes)

Utilisation de la calculatrice et valeurs numériques - Rappel des calculs de base – Les unités SI – Les pour-cent/pour mille -

Géométrie: les longueurs et les surfaces.

Technique des matériaux (40 périodes)

Constitution et état de la matière – Les propriétés des métaux – Les minerais et leurs traitements – Les métaux ferreux – Les métaux non ferreux – La mise en œuvre des métaux - Les matières synthétiques (base) – Les traitements de surface – Les lubrifiants – Sécurité au travail et protection de la santé – Protection de l'environnement.

Technique de dessin (60 périodes)

Connaissances de base du dessin – Les perspectives et les projections orthogonales – Les coupes et les sections – Genres de cotation et disposition des cotes – Les tolérances dimensionnelles (notions de base) – Les états de surface et les indications d'usinage.

Technologie (40 périodes)

Les opérations manuelles – La métrologie – Le tournage – Le perçage – L'alésage – Le taraudage – Le fraisage.

Page - 3 -

Niveau	Module entrant dans le cadre de la formation aboutissant au : <ul style="list-style-type: none">- Certificat d'opérateur en technique d'usinage mécanique conventionnel et CNC délivré par Swissmechanic- Certificat d'opérateur en décolletage conventionnel et CNC délivré par Swissmechanic et Swissmem- Attestation fédérale professionnelle de praticien en mécanique (AFP)- CFC de mécanicien de production.
Contrôle de la compétence	Sous forme d'examens pratiques et théoriques.
Reconnaissance	Un certificat Swissmechanic et Swissmem du module "Base en mécanique" sera remis après la réussite des examens pratiques et théoriques.
Durée de validité	Pour l'obtention du CFC de mécanicien de production : 7 ans Pour l'obtention du Certificat Swissmechanic d'opérateur : 5 ans
Prix	CHF 4'000.00 (y.c. tests et supports de cours) ou CHF 4'200.00 en 4 x
Nbr de participants	14 au maximum.
Renseignements	Centre interrégional de perfectionnement (CIP) CIP-CTDT, Espace D.E.F.I., Ch. des Lovières 18, 2720 Tramelan, Mme Karin Steffen, T 032 486 07 53

Durant la période de votre formation au CIP-CTDT, notre hôtel-restaurant est à votre disposition pour des prestations complémentaires. Vous bénéficiez d'un prix préférentiel sur le prix des chambres pendant votre formation.