

OPERATEUR SUR MACHINE-OUTIL A COMMANDES NUMERIQUES

(parcours certifiant de niveau 3 équivalent CAP / BEP)



PUBLIC CONCERNE

Tout public engagé dans une dynamique professionnelle et/ou en situation de reconversion professionnelle.



PREREQUIS

- > Savoir lire et écrire
- > Maîtrise des 4 opérations et des unités de mesure
- > Polyvalence, autonomie, sens du travail en équipe



DUREE, HORAIRE

- > 588 heures (84 jours) en Centre (35 heures par semaine)
- > 280 heures (40 jours) en Entreprise

Durée maximale, à adapter en fonction des compétences et de l'expérience préalables du participant



LIEU

- > Centre IFCA
- > Locaux adaptés aux personnes en situation de handicap



OBJECTIFS DE LA FORMATION

A l'issue de la formation l'apprenant(e) sera capable de :

- Préparer les équipements nécessaires à la réalisation d'une série de pièces pour MOCN
- Démonter, monter les éléments de la machine-outil
- Procéder à des réglages simples
- Assurer la production dans le respect des objectifs impartis
- Contrôler la qualité de sa production
- Entretenir son poste de travail
- Rendre compte de son activité

Nous intégrons l'évaluation des compétences transversales et des soft skills tout au long du parcours de formation. Les modalités se mesurent au travers de plusieurs activités : ponctualité, respect des consignes, participation, travail collaboratif sur les projets, construction du parcours professionnel.



MODALITES PEDAGOGIQUES DE LA FORMATION

Equipe pédagogique

Une équipe de formateurs experts dans leurs domaines d'intervention.

Moyens pédagogiques et techniques

- > Méthodologie participative et active
- > Salles de formation équipées, Apports théoriques, Supports remis aux stagiaires et Plateaux techniques



VALIDATION

- > QCM en fin de chaque domaine travaillé, mises en situation et évaluations régulières afin de mesurer la progression
- > Mise en situation SST pour délivrance Certificat SST
- > Habilitation électrique BT
- > Passage du CQPM – Opérateur-régleur sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière (RNCP39640) de niveau 3 (CAP / BEP)



CONTENU DE LA FORMATION

DYNAMIQUE PROFESSIONNELLE

- > Développement des Compétences Transversales pour une Insertion professionnelle Réussie
- > Vision réaliste des métiers visés
- > Travail sur les compétences transverses et "soft skills"
- > Techniques de recherche d'emploi
- > Comprendre les besoins individuels des apprenants, en tenant compte de leurs parcours, compétences et aspirations professionnelles
- > Favoriser l'autonomie en fournissant un soutien individualisé et en accompagnant dans leur progression

LECTURE DE PLAN

- > Interpréter des dessins, des plans et des documents
- > Repérer sur un dessin, des plans et des documents
- > Lire et interpréter des documents techniques en français
- > Connaître la terminologie en français
- > Synthétiser l'analyse et l'interprétation des documents
- > Exactitude de l'interprétation
- > Respect des normes
- > Justesse de l'identification
- > Précision du repérage
- > Compréhension du vocabulaire
- > Connaissance précise des termes
- > Pertinence de l'interprétation

MATHEMATIQUES APPLIQUEES

- > Comprendre l'objectif avant de résoudre le problème
- > Déterminer une méthode de calcul
- > Effectuer des calculs de mathématiques appliqués au domaine de fabrication mécanique
- > Identification du but à atteindre
- > Recherche des informations
- > Interprétation et choix des données
- > Structuration de la méthode logique de la démarche
- > Coût de la production
- > Cinématique de machines
- > Paramètres de coupe
- > Transfert de côte de sur épaisseur
- > Cotation : tolérances, jeux
- > Paramètres de suivi de fabrication

METROLOGIE DIMENSIONNELLE ET GEOMETRIQUE

- > Analyser les objectifs de qualité
- > Préparer son travail
- > Effectuer les mesures
- > Analyser les écarts
- > Prendre une décision
- > Situer la nature de l'objectif
- > Interprétation des symboles et des normes relatives aux dimensions formes et positions de surfaces
- > Choix du procédé et des outils adaptés à la mesure ou au contrôle à réaliser
- > Maîtrise des différents outils de mesure
- > Étalonnage des instruments de mesure
- > Respect de la conformité
- > Importance et incidence de la non qualité
- > Autonomie de situation
- > Traçabilité
- > Se référencer aux normes ISO9000

FRAISAGE ET TOURNAGE CONVENTIONNEL : FABRICATION DE PIECES COMPLEXES

- > Fabriquer des pièces simples de niveau 1
- > Suivre et appliquer les consignes
- > Lire et interpréter un dossier de fabrication en rapport avec le travail
- > Préparer les opérations élémentaires de travail
- > Sélectionner les outils de coupe et de contrôle
- > Préparer la machine-outil conventionnelle (fraiseuse, perceuse)
- > Réaliser les opérations d'usinage (élémentaires, combinées)
- > Contrôler la réalisation
- > Entretenir le poste de travail
- > Consigner et rendre compte du travail réalisé

SENSIBILISATION A LA PROGRAMMATION ET LA CONDUITE DES MOCN

- > Réaliser des programmes simples en code ISO pour une machine-outil à commande numérique
- > Régler et conduire une MOCN
- > Etablir le mode opératoire pour la réalisation d'une pièce en CN (tournage ou fraisage)
- > Etablir manuellement le programme permettant la réalisation d'une pièce sur MOCN
- > Simuler le résultat de la programmation manuelle sur un logiciel de simulation
- > Régler et piloter une MOCN pour une petite série de pièce simple

PROGRAMMATION FANUC NUM

- > Etablir le mode opératoire pour la réalisation d'une pièce en commande numérique (tournage ou fraisage)
- > Etablir manuellement le programme permettant la réalisation d'une pièce sur MOCN
- > Etablir à l'aide d'une assistance informatique FAO le programme permettant la réalisation d'une pièce sur MOCN
- Régler et piloter une MOCN pour une petite série de pièces simples
- > Maîtriser le langage de programmation
- > Maîtriser les fonctionnalités courantes du logiciel FAO
- > Respecter les règles de sécurité

DOSSIER DE FABRICATION

- > Comprendre les exigences d'un client
- > Comprendre la terminologie technique
- > Avoir une rigueur de travail
- > Analyser le cahier des charges, le plan de définition ou le plan d'ensemble
- > Déterminer les processus opératoires de fabrication d'une pièce ou d'assemblage
- > Choisir les machines et équipements appropriés : machines-outils, outillages et montages nécessaires à chaque opération (fabrication, montage, contrôle, manutention)
- > Rédiger les consignes relatives à chaque opération du processus de fabrication et établir les fiches de contrôle
- > Organisation des postes de travail

METHODES DE CONTROLE ET DE SUIVI DE PRODUCTION

- > Maîtriser les unités de mesure
- > Connaître et savoir utiliser les différents instruments de mesure et de contrôle
- > Maîtriser les méthodes et les différentes technologies de contrôle
- > Savoir transcrire des résultats de mesure et de contrôle
- > Savoir interpréter des tableaux, des diagrammes, des histogrammes, des courbes
- > Maîtriser les outils graphiques de suivi d'indicateur de production
- > Savoir utiliser les outils de base mathématiques du contrôle par statistique
- > Déterminer une méthode de contrôle appropriée
- > Diagnostiquer et valider

HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement)

- > Intégration des principes HSE
- > Sensibilisation à l'environnement
- > Gestion des déchets
- > Prévention des accidents du travail
- > Formation aux équipements de protection individuelle (EPI)
- > Promotion de l'hygiène au travail

SENSIBILISATION A UNE DEMARCHE QUALITE

- > Familiariser les opérateurs de production au respect de la qualité et de la gestion documentaire
- > Qualité et non qualité
- > Gestion et suivi de la qualité en production
- > Coût de la qualité
- > Outils de la qualité
- > Diagramme causes et effets
- > L'histogramme
- > Loi de Pareto ou méthode ABD
- > Méthode d'interrogation
- > QQQQC
- > 5 S
- > Matrice de classement
- > Analyse arborescence
- > Politique de la qualité dans les entreprises
- > Qualité et contrôle de conformité

MAINTENANCE

- > Acquérir une meilleure connaissance technique de la machine
- > Participer à la maintenance de 1er niveau
- > Communiquer avec le service maintenance
- > Lois fondamentales de mécanique, métrologie
- > Étude générale d'un système mécanique
- > Liaisons mécaniques
- > Schéma cinématique
- > Fonctions assemblage et guidage
- > Transmission de puissance et transformation des mouvements
- > Fonction étanchéité
- > Lubrification graissage
- > Communication technique
- > Transfert sur machine

HABILITATION ELECTRIQUE BT

- > Acquérir une connaissance de la réglementation en matière d'instructions de sécurité électrique et des risques présentés par les installations et équipements BT
- > Appliquer les consignes de sécurité liées aux manœuvres de réarmement effectuées sur des installations et équipements électriques
- > Connaître et appliquer les méthodes d'une intervention de remplacement et de raccordement en basse tension
- > Manœuvres limitées

FORMATION SAUVETEUR SECOURISTE DU TRAVAIL

- > Être capable d'intervenir efficacement face à une situation d'accident et, dans le respect de l'organisation de l'entreprise et des procédures spécifiques fixées en matière de prévention

DECOUVERTE NUMERIQUE

- > Les enjeux du numérique : dématérialisation de documents et utilisation, intérêt de la saisie en ligne
- > Ordinateurs : Bureau, icônes, réglages
- > Traitement de texte (opération, mise en forme, ...) et impression
- > Gestion de fichiers
- > Sécurité et bien être : protection des données
- > Découvrir les essentiels du web
- > Utilisation de l'email
- > Les recherches

ACTUALISATION DES CONNAISSANCES

- > Mathématiques de base, avec exercice d'application dans le contexte du métier visé (lecture de plan, paramétrage machines, volumétrie matière, outils de mesure)
- > Contextualisation du métier visé
- > Renforcement des fondamentaux dans une logique d'individualisation comme préparation à la formation principale

PREPARATION DOSSIER TECHNIQUE ET PASSAGE CERTIFICATION CQPM OPERATEUR REGLEUR SUR MOCN

- > Présentation et élaboration du dossier technique CQPM
- > Epreuve théorique sous forme de QCM
- > Epreuve pratique réalisée devant jury