Micromécanicienne CFC
Micromécanicien CFC

Microtechnique, horlogerie | Machines

En tant que micromécanicienne ou micromécanicien, tu fabriques et assembles des pièces de très petites dimensions pour des montres, des prothèses médicales, des instruments de mesure ou de contrôle, ou encore des étampes. Tu produis des pièces uniques, des prototypes ou des séries limitées. Tu dois parfois adapter les plans du bureau technique aux possibilités réelles des machines de production.

Tâches

Préparation du travail

- Préparer le travail et les machines pour fabriquer une pièce ou un assemblage selon le cahier des charges
- Préparer des plans et esquisser des pièces

Domaine spécifique fabrication et CNC

- Programmer les machines conventionnelles et à commande numérique (CNC), puis produire des pièces
- Prendre les références de la pièce et des outils, les introduire sur la commande
- Transférer le programme et les correcteurs d'outils sur CNC
- Monter le dispositif de récupération des pièces
- Analyser les fiches de contrôle en amenant des optimisations
- Élaborer les documents de fabrication et gammes opératoires
- Vérifier la conformité des pièces usinées, les rectifier, les nettoyer

Domaine spécifique décolletage

- Fabriquer des pièces à l’aide d’une décolleteuse, c'est-à-dire une machine servant à enlever de la matière
- Réaliser les opérations liées à la fabrication d'un jeu de came (pièce dont le profil sert à transmettre ou modifier un mouvement), en particulier le calcul et l'extraction de données
- Fabriquer différents outils propres au décolletage, comme le burin, le foret ou le centreur
- Contrôler et mesurer les pièces, analyser les résultats et appliquer les mesures correctrices

Domaine spécifique étampe/moule

- Utiliser les machines conventionnelles pour fabriquer les composants des étampes (forme en acier permettant de faire des empreintes): presse-flan, poussette, goupille
- Réaliser des poinçons ou des matrices à l'aide de machines d'érosion ou CNC

Participation au processus d'amélioration

- Identifier, analyser et résoudre les problèmes liés à la fabrication d'une pièce ou d'un assemblage micromécanique
- Assurer le suivi des modifications sur les documents techniques
- Interpréter les données de la production

- Entretenir les moyens de production

Environnement de travail

En tant que micromécanicienne ou micromécanicien, tu exerces tes activités dans les ateliers de secteurs industriels où la miniaturisation des pièces joue un rôle essentiel: horlogerie, électronique, robotique, informatique, télécommunications, optique, aéronautique, chimie, instrumentation médicale, etc. Lors de productions en séries, tu assures la supervision des opérateurs.

Tu trouves des débouchés dans de nombreuses industries. Avec de l'expérience, tu peux accéder à des postes à responsabilités et devenir chef-fe d'équipe, contremaître-sse ou encore spécialiste technico-gestionnaire.

Qualités requises et intérêts

Qualités requises

- Habileté manuelle
- Précision et minutie
- Capacité de représentation spatiale
- Sens technique
- Esprit méthodique
- Persévérance
- Aptitude à travailler en équipe
- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique

Intérêts

- Travailler avec précision
- Réaliser des tâches techniques
- Travailler avec des chiffres
- Travailler à l'intérieur
- Travailler en équipe

Formation

Cette formation s'acquiert par un apprentissage en entreprise ou en école à plein temps.

Entreprise

Formation pratique 3-4 jours par semaine dans une entreprise industrielle

École

Formation théorique 1-2 jours par semaine dans les écoles professionnelles cantonales

Cours interentreprises

20 jours sur 4 ans dans les écoles professionnelles cantonales

Durée

4 ans

Domaines spécifiques

- Fabrication et CNC
- Décolletage
- Étampe/moule

Remarque: la spécialisation se fait dès la 2e année.

Conditions d'admission

- Scolarité obligatoire achevée
- Certaines entreprises ou écoles recourent à un examen d'admission

Maturité professionnelle

Possibilité d'obtenir une maturité professionnelle pendant l'apprentissage ou après l'obtention du CFC, selon des modalités variables d'un canton à l'autre.

Titre obtenu

Certificat fédéral de capacité (CFC) de micromécanicienne ou de micromécanicien

Formations continues

Apprentissage complémentaire

En tant que micromécanicienne ou micromécanicien, tu peux envisager un complément de formation pour obtenir le certificat fédéral (CFC) de **Dessinateur-trice en construction microtechnique CFC**
https://www.orientation.ch/fr/professions/dessinateur-trice-en-construction-microtechnique-cfc
ou de **Qualiticien-ne en microtechnique CFC**
https://www.orientation.ch/fr/professions/qualiticien-ne-en-microtechnique-cfc
.

Brevet fédéral

Agent de processus BF
https://www.orientation.ch/fr/professions/agent-e-de-processus-bf

Responsable d'atelier dans les domaines de l'horlogerie BF
https://www.orientation.ch/fr/professions/responsable-datelier-dans-les-domaines-de-lhorlogerie-bf

Spécialiste technico-gestionnaire BF
https://www.orientation.ch/fr/professions/specialiste-technico-gestionnaire-bf

Diplôme fédéral

Dirigeant-e de production industrielle DF

École supérieure

Technicien-ne ES en microtechniques
https://www.orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-microtechniques

Designer ES en design de produit
https://www.orientation.ch/fr/professions/designer-en-design-industriel-et-de-produits

Haute école

Bachelor of Science HES en **microtechniques**
https://www.orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/microtechnique

Bachelor of Science HES en **Industrial Design Engineering**
https://www.orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/design

Bachelor of Science HES en **génie mécanique**
https://www.orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/genie-mecanique

Bachelor of Science HES en **ingénierie et gestion industrielles**
https://www.orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/ingenierie-de-gestion

Bachelor of Science HES en **systèmes industriels**
https://www.orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/systemes-industriels

Bachelor of Arts HES en **design industriel et de produits**
https://www.orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/design

Les conditions d'admission varient selon les hautes écoles.

Professions voisines

Profession
Polymécanicien-ne CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/polymecanicien-ne-cfc

Profession
Mécanicien-ne de production CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/mecanicien-ne-de-production-cfc

Profession
Qualiticien-ne en microtechnique CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/qualiticien-ne-en-microtechnique-cfc

Profession
Dessinateur-trice en construction microtechnique CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/dessinateur-trice-en-construction-microtechnique-cfc

Profession
Dessinateur/trice-constructeur/trice industriel/le CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/dessinateur-trice-constructeur-trice-industriel-le-cfc

Profession
Horloger-ère CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/horloger-ere-cfc

Profession
Horloger-ère de production CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/horloger-ere-de-production-cfc

Profession
Opticien-ne en instruments de précision CFC
https://www.orientamento.ch/it/fr/professions/opticien-ne-en-instruments-de-precision-cfc

Autre information

Numéro Swissdoc

0.556.3.0

Liens utiles

Convention patronale de l'industrie horlogère suisse (CP)
https://www.cpih.ch

Convention patronale de l'industrie horlogère suisse (CP): métiers de l'horlogerie
https://metiers-horlogerie.ch

Association des fabricants de décolletages et de taillages (AFDT)
https://www.afdt.ch/

Bases legales
https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/48308?lang=fr