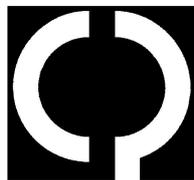


Module de Base

Formation modulaire en horlogerie

CIP-681-038-21.01

Partenaires

Convention Patronale

Lieu

Espace D.E.F.I. – Ch. des Lovières 18, 2720 Tramelan

Durée

450 périodes (337.5 heures) (y.c. les examens)

Dates

Du 16.08.2021 au 21.06.2022

HoraireLes lundis, mardis et jeudis, de 17h30 à 21h00 (ou 21h30),
6 samedis de 07h30 à 16h30**Animation**

Professionnel(le)s des domaines concernés

Public cible

Toute personne ayant une activité ou souhaitant en avoir une dans le secteur pratique de l'horlogerie. Les personnes déjà en activité dans les domaines horlogers de l'assemblage ou du posage-embroilage dans un de ces domaines auront la priorité.

Pour les autres personnes, après une première présélection, des tests seront organisés. Ceux-ci seront payants.

Prérequis

Maîtrise du français - maîtrise de l'addition, soustraction, multiplication, division, unités et calcul de surfaces - avoir une bonne motivation pour le secteur pratique de l'horlogerie - avoir au moins 20 ans révolus. Pour les personnes sans activité dans les domaines de l'assemblage ou du posage-embroilage, la réussite des tests d'entrée.

Compétences

Le participant sera capable d'exécuter des travaux de base d'assemblage de mouvements mécaniques et électroniques.

Objectifs**Objectifs pédagogiques**

Exécuter des opérations de micromécanique manuelle dans le but d'entretenir ses outils - démonter et assembler des mouvements simples mécanique, automatique et à quantième - appliquer les normes de santé, sécurité et de protection de l'environnement sur la place de travail - appliquer les standards de la Qualité dans toutes les opérations effectuées - réaliser des opérations d'auto-contrôle

Contenu**Partie pratique (260 périodes)****Pratique horlogère (200 périodes)**

entretien des outils - technique de nettoyage - lubrification - démontage et assemblage de mouvement simple mécanique, automatique et à quantième - chassage des pierres - conditionnement - contrôle des composants - opération d'auto-contrôle - réaliser le contrôle d'un mouvement à quartz - assurance qualité

Micromécanique (60 périodes)

Opération d'usinage manuel

Partie théorie (Enseignement professionnel - 190 périodes)

Réalisation d'outils et d'outillage horlogers :

- Base du dessin technique (60 périodes)

référence à la normalisation NIHS et ISO - types de dessins, types et largeur de traits - échelles, formats - cartouche et liste de pièces - perspectives - dénomination des vues (projections orthogonales) - coupes - demi-coupes, coupes partielles, sections - cotation - tolérances dimensionnelles et géométriques - états de surface - lecture de dessins techniques simples - croquis/esquisses

- Matériaux (25 périodes)

constituants de matière - tableau périodique des éléments, types de liaisons - acides, base, valeurs pH - propriétés physique, mécanique et chimique des matériaux - élaboration des métaux ferreux - élaboration des métaux non ferreux (alliage cuivre et aluminium) - alliages utilisés en horlogerie (y compris pour habillage) - classification de la matière - mise en œuvre des matériaux utilisés dans l'horlogerie (étirage, laminage, tréfilage, extrusion, matriçage, effets d'érouissage) - pierres synthétiques : fabrication et application - technique d'assemblage des matériaux (soudage, brasage, collage)

Assemblage de composants :

- Genre de montres (10 périodes)

montres mécaniques : poche, bracelet, simple, chronomètre, chronographe, automatique et quantième - différence de fonctionnement par schémas blocs - montres électroniques : affichage numérique et analogique

- Produits de nettoyage (3 périodes)

produits et techniques de nettoyage, solvants utilisés dans l'horlogerie - point d'éclair - épilavage et tension superficielle

- Fonctionnement des montres mécaniques (20 périodes)

terminologie - différents trains de rouage - organe moteur (barillet et ses composants)

- Fonctionnement des montres automatiques (10 périodes)

schéma de fonctionnement - barillet et ressort - systèmes de remontage automatique - caractéristiques de la bride glissante - expliquer le diagramme du ressort de la montre automatique - les appareils de contrôle de la vitesse d'armage

- Lubrifiant (2 périodes)

connaissances de base des principes de frottement - type de lubrifiants et caractéristiques - lecture de plans d'huilage et graissage - viscosité - point de congélation et point de goutte

- Calculs de base (20 périodes)

nombres, représentation des nombres - maîtrise des 4 opérations de base et ordre de priorité - utilisation de la calculatrice

Respect des standards de production :

- Outils et outillages horlogers (5 périodes)

terminologie - utilisation - entretien

- Techniques de mesure (5 périodes)

système de mesure et de contrôle - erreur de mesure et de lecture - moyens de mesure usuels

- Mouvements de la terre et de la lune / mesure du temps (15 périodes)

division de la surface de la terre, longitude, latitude, fuseau horaire et heure locale - mouvements de rotation de la terre et de la lune et leurs effets - détermination du temps - unités de temps : midi vrai, jour solaire vrai, jour solaire moyen, l'équation du temps, le jour sidéral et la division du jour - calendriers : Julien et Grégorien - histoire de l'horlogerie

- Description de la démarche Qualité (5 périodes)

introduction de la démarche Qualité - technique des 5 S - personnes impliquées

- Outils et outillages horlogers (5 périodes)

terminologie - utilisation - entretien

Application des directives de sécurité au travail, de protection de la santé et de l'environnement :

- Protection de la santé du travailleur/sécurité au travail/respect de l'environnement (10 périodes)

utilisation de mesure de protection personnelle - premiers secours en cas d'intoxication - risques d'inhalation et d'allergies dues aux métaux, matières et produits utilisés - législation fédérales et solution de la branche horlogère et microtechnique - médecine du travail - règles d'ergonomie pour un travail de précision - législation sur les toxiques, pictogramme, toxicité - gestion des déchets : élimination et recyclage - dangers liés à l'utilisation de l'air comprimé et l'électricité - tri et recyclage des déchets - directives légales relatives à la protection de l'environnement - économie d'énergie, protection et gestion des ressources

Niveau

Ce module s'inscrit dans le cadre d'une formation modulaire menant au niveau de l'AFP d'opérateur en horlogerie et/ou au niveau du CFC d'horloger de production.

Contrôle des compétences

Sous forme d'examens pratiques et théoriques

Reconnaissance

Le candidat qui a réussi les examens finaux reçoit le certificat de module Base reconnu par la Convention patronale de l'industrie horlogère suisse.

Prix

CHF 3'180.-

Description

CHF 100.- pour les tests, à payer au moment de la convocation au test.

CHF 3'180.- en 1 versement à la confirmation de l'inscription ou
CHF 3'260.- en 2 versements (voir bulletin d'inscription).
Outillage set AFP: environ CHF 700.- (également à payer avant l'entrée en
formation)

Votre inscription sera définitive dès réception du paiement, soit :
Si option en 2 versements, CHF1'630.- à payer dernier délai le 6 août
2021.

En 1 versement, CHF 3'180.- dernier délai le 6 août 2021.

Renseignements

CIP

Ch. des Lovières 13
2720 Tramelan,
Mme Rosanna Grasso
T 032 486 06 06
cip-cfch@cip-tramelan.ch

Convention patronale de l'industrie horlogère suisse

Avenue Léopold-Robert 65
2301 La Chaux-de-Fonds
Mme Séverine Favre
T 032 910 03 83

Nombre de participants

Maximum 13 (les inscriptions seront traitées par ordre d'arrivée)

Délai d'inscription

03.05.2021

Conditions d'inscription

Au moyen du bulletin d'inscription ci-joint. Une invitation aux tests et/ou au cours sera adressée aux participants (voir public-cible).

Les inscriptions seront traitées selon les critères de priorité définis (voir public-cible et prérequis) ainsi qu'en fonction de l'ordre d'arrivée.

Module de Base Formation modulaire en horlogerie

CIP-681-038-21.01

À remplir en caractères d'imprimerie, SVP

M. **Nom**
 Mme

Prénom

.....
Rue et N°

.....
Date de naissance

.....
NPA et Localité

.....
Tél. privé

.....
Adresse courriel

.....
Tél. professionnel

.....
Employeur (adresse complète)

.....
Activité professionnelle

.....
N° AVS

.....
Langue maternelle

.....
Facture à envoyer à

moi-même mon employeur

Cochez la case pour suivre l'actualité de nos formations au moyen de notre newsletter « CIP Formation » !

.....
Quel mode de paiement choisissez-vous ? (voir descriptif)

1 versement, CHF 3'180.-, délais 06.08.21

2 versements, CHF 1'630.-, délais 06.08.21

Prix CHF 3 180.-

Conditions d'annulation

1. Toute annulation d'inscription doit faire l'objet d'une communication écrite.
2. Un retrait d'inscription jusqu'au délai d'inscription n'entraîne aucun frais.
3. Sauf cas de force majeure dûment justifié, un retrait d'inscription entraîne des frais d'annulation calculés comme suit :
 - 3.1 Lorsque l'annulation nous parvient plus de 5 semaines avant le début du cours, les frais s'élèvent à 40 % du prix du cours.
 - 3.2 Lorsque l'annulation nous parvient dans les 5 semaines avant le début du cours, les frais s'élèvent à 80 % du prix du cours.
 - 3.3 Dès que le cours a commencé, son prix est dû intégralement.
4. L'organisateur se réserve le droit d'annuler un cours lorsque le nombre d'inscriptions s'avère insuffisant.

Par ma signature, j'accepte les conditions générales disponibles sur le site internet ainsi que les conditions spécifiques de cette formation.

Lieu et date :

Signature :