


# Module Posage-empoilage

## Formation modulaire en horlogerie

CIP-681-040-20.01 et 20.02

Afin d'alléger la présentation, nous avons opté dans le texte de ce document pour la forme au masculin.

<b>Partenaires</b>	Sous l'égide de la Convention patronale de l'industrie horlogère suisse	
<b>Lieu</b>	Centre de formation continue en horlogerie du CIP (CIP-CFCH), Espace D.E.F.I., Ch. des Lovières 18, 2720 Tramelan	
<b>Durée</b>	280 périodes (210 heures) (y.c. les examens)	
<b>Dates et horaires</b>	Du 11 août 2020 au 18 juin 2021 Cours 1 : Les mercredis de 17h30 à 21h00 (ou 21h30), 10 lundis 17h30 à 21h00 et 5 samedis de 7h30 à 16h30 Cours 2 : Les mardis de 17h30 à 21h00 (ou 21h30), 10 lundis 17h30 à 21h00 et 5 samedis de 7h30 à 16h30	
<b>Animation</b>	Professionnels des domaines concernés	
<b>Public-cible</b>	Toute personne ayant une activité dans le secteur pratique de l'horlogerie et souhaitant se spécialiser dans le domaine du posage-empoilage.	
<b>Prérequis</b>	Etre en possession du certificat du module de Base et avoir un emploi dans un des domaines du métier de l'horloger de production.	
<b>Compétences</b>	Le participant sera capable de travailler de manière autonome dans un atelier de posage-empoilage.	
<b>Objectifs pédagogiques</b>	Identifier les composants de l'habillage et les différencier - choisir et utiliser les différents outils d'assemblage selon les composants de l'habillage - assembler cadran, aiguilles, boîtes et bracelet d'une montre - contrôler l'assemblage des composants de l'habillage	
<b>Contenus</b>	<b>Micromécanique (50 périodes)</b> Opération de tournage – contrôle sur le travail effectué	
<b>Partie pratique</b> (205 périodes)	<b>Pratique horlogère (155 périodes)</b> Contrôle la conformité des composants de l'habillage - pose cadran-aiguille - empoilage - pose du bracelet - conditionnement - étanchéité - opérations d'auto-contrôle - assurance qualité - travail en production - pièces hors standards	
<b>Contenus</b>	<b>Réalisation d'outils et d'outillage horlogers :</b> <b>Partie théorie</b> (Enseignement professionnel – 75 périodes)	
	<b>- Technique de fabrication des composants horlogers (5 périodes)</b> usinage sans enlèvement de matière (matriçage, étampage, pliage, électroformage, MIM, moulage par injection, etc.) - usinage avec enlèvement de matière (tournage, décolletage, fraisage, taillage, électroérosion, etc.)	

**Contenus**

**Partie théorie**  
(Enseignement  
professionnel –  
75 périodes)

**Assemblage de composants :****- Habillement (18 périodes)**

terminologie des composants de l'habillage (boîte de montre, bracelet, cadrans, glaces, aiguilles, types de fermetures, fixation du mouvement, couronnes, poussoirs, correcteurs) - différentes indications données par le cadran, différentes fixations du mouvement à la boîte - différents systèmes de fixation du cadran à la platine - différents traitements utilisés pour la terminaison du cadran - différents genres de bracelets, ainsi que leurs attaches - différentes sortes de joints et de colles - contraintes physique (choc, température, magnétisme, rayonnement solaire) et chimique (corrosion, pollution, atmosphérique, liquide et gazeuse)

**- Affichages de l'heure (1 période)**

affichage analogique - affichage alphanumérique

**- Etanchéité (2 périodes)**

pression de l'eau et étanchéité - étanchéité normale, et pour plongée - durée de l'étanchéité

**- Métaux précieux (5 périodes)**

élaboration et extraction des métaux précieux - législation sur le contrôle des métaux précieux en Suisse - titres légaux des métaux précieux en Suisse - ouvrages sur le marché (métaux précieux, multimétaux, plaqué, simili) - prescription de marquage des métaux précieux - poinçons officiels - conventions internationales - contrôle du titrage (essai au touchau et par coupellation)

**- Traitements de surface (4 périodes)**

application des revêtements galvaniques en horlogerie - électrolyse, galvanoplastie, PVD, oxydation anodique (éloxage), etc.

**Respect des standards de production :****- Utilisation des outils informatiques et sécurité liée à l'utilisation informatique (40 périodes)**

utilisation des logiciels standards : Outils Office - gestion des fichiers - sauvegarde des données, dispositions légales - utilisation et risques des réseaux sociaux en lien avec les données d'entreprise

**Niveau**

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

**Contrôle de la compétence**

Sous forme d'examens pratiques et théoriques

**Reconnaissance**

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

<b>Prix et paiement</b>	CHF 2'500.- en un versement à la confirmation de l'inscription ou CHF 2'580.- en 2 versements (voir bulletin d'inscription)
<b>Inscription</b>	Au moyen du bulletin d'inscription <b>et de l'attestation d'emploi</b> ci-joints. Une invitation à participer au cours sera adressée aux participants <b>après</b> la fin du délai d'inscription.
<b>Délai d'inscription</b>	<b>Jusqu'au vendredi 1<sup>e</sup> mai 2020 au plus tard</b>
<b>Nbre de participants</b>	Maximum 12 par cours. Les inscriptions seront traitées par ordre d'arrivée.
<b>Renseignements</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Centre interrégional de perfectionnement (CIP), Ch. des Lovières 13, 2720 Tramelan, Mme Rosanna Grasso T 032 486 07 49</li><li>- Convention patronale de l'industrie horlogère suisse, Avenue Léopold-Robert 65, 2301 La Chaux-de-Fonds, Mme Séverine Favre T 032 910 03 83</li></ul>