



CONVENTION PATRONALE

de l'industrie horlogère suisse

Plan de formation

relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de

Opératrice en horlogerie / Opérateur en horlogerie

avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)

du 08 juillet 2020

Domaine spécifique Assemblage

Domaine spécifique Réglage

Domaine spécifique Habillage horloger

N° de la profession 49208

Consultation

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS	3
1. Introduction.....	4
2. Bases de la pédagogie professionnelle	5
2.1 Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles	5
2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle	6
2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)	7
2.4 Collaboration entre les lieux de formation	8
3. Profil de qualification	9
I. Profil de la profession	9
II. Vue d'ensemble des compétences opérationnelles	12
III. Niveau d'exigences de la profession	13
4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation	14
Domaine de compétences opérationnelles 1 : Réalisation d'outils et d'outillage horloger	14
Domaine de compétences opérationnelles 2 : Assemblage de composants	16
Domaine de compétence opérationnelle 3 : Respect des standards de production	24
Domaine de compétences opérationnelles 4 : Application des directives de sécurité au travail, de protection de la santé et de l'environnement.....	27
Approbation et entrée en vigueur.....	30
Annexe 1: Liste des instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale	31
Annexe 2: Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé.....	32
Liste des compétences opérationnelles.....	38

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFP	Attestation fédérale de formation professionnelle
CFC	Certificat fédéral de capacité
CI	Cours interentreprises
CP	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
CSFO	Centre suisse de services Formation professionnelle orientation professionnelle, universitaire et de carrière
CSFP	Conférence suisse des offices de la formation professionnelle
LFP	Loi fédérale sur la formation professionnelle, 2004
OFPr	Ordonnance sur la formation professionnelle, 2004
Orfo	Ordonnance sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation)
Ortra	Organisation du monde du travail (association professionnelle)
SEFRI	Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation

Abréviations techniques

NIHS	Normes de l'industrie horlogère suisse
-------------	--

1. Introduction

La Convention patronale de l'industrie horlogère suisse (CP), en tant qu'Ortra, a élaboré ce plan de formation de manière à configurer les métiers horlogers aux besoins industriels, en tenant compte des nouveautés technologiques dont la branche s'est enrichie cette dernière décennie et en garantissant l'enseignement du savoir-faire traditionnel qui la caractérise. Ces aspects sont abordés sous l'angle d'une philosophie de recherche de l'excellence qui fait partie intégrante de la culture horlogère.

Le personnel horloger d'aujourd'hui doit disposer de compétences pointues et globales dans son domaine d'activité, qui varie d'un secteur de production à un autre. La culture horlogère et l'étendue des activités horlogères permettent la mise sur pied de trois formations essentielles à son développement. Ces trois formations s'inscrivent dans un processus industriel bien défini :

1. **L'AFP d'opérateur¹ en horlogerie** (2 ans de formation) permet d'acquérir le savoir-faire nécessaire aux activités de production, dans trois domaines spécifiques à savoir l'assemblage des composants du mouvement, l'assemblage des composants de l'habillage horloger et le réglage. Il dispense des compétences permettant d'assurer la qualité du travail effectué tout au long de la production.
2. **Le CFC d'horloger de production** (3 ans de formation) permet, en plus des compétences liées à l'assemblage et au posage-emboîtement, d'acquérir des compétences pointues dans les opérations d'achevage et de réglage, de contrôle de la qualité et dans la connaissance des processus de production. Par ces compétences, il garantit le haut niveau de qualité des produits horlogers.
3. **Le CFC d'horloger** (4 ans de formation) permet de pérenniser les savoirs-faire horlogers traditionnels et de s'aligner sur les nouvelles technologies. Par ces compétences, il garantit le service après-vente de montres et de pendules et permet la réalisation des tests en laboratoire de manière professionnelle. Il possède des compétences dans l'un ou l'autre des domaines spécifiques suivants : rhabillage et méthodes industrielles.

En tant qu'instrument servant à promouvoir la qualité² d'opérateur en horlogerie sanctionnée par une attestation fédérale de formation professionnelle (AFP), le plan de formation décrit les compétences opérationnelles que les personnes doivent avoir acquises à la fin de leur formation. Dans le même temps, il sert de base aux responsables de la formation professionnelle dans les entreprises formatrices, les écoles professionnelles et les cours interentreprises pour la planification et l'organisation de la formation.

Le plan de formation est aussi un guide auquel les personnes en formation peuvent se reporter. Le schéma ci-dessous donne une vision globale de la structure de la formation d'opérateur en horlogerie et permet d'en comprendre les différentes étapes. L'enseignement théorique se diffère dans la deuxième année à raison de 40 périodes.

¹ Les termes désignant des personnes s'appliquent aux femmes et aux hommes.

² voir art. 12, al. 1, let. c, de l'ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) et l'art. 11 al.3 de l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'opérateur en horlogerie AFP.

Tableau 1 : Structure de la formation

	Domaine spécifique « Assemblage »	Domaine spécifique « Réglage »	Domaine spécifique « Habillage horloger »
2 ^{ème} année	Application des procédures dans le cadre d'une organisation de production		
	Respect des standards qualité		
1 ^{ère} année	Respect des règles de l'entreprise		
	Opération d'emboîtement mouvement	Opération de réglage et d'achevage industriel	Opération d'emboîtement mouvement
	Approfondissement assemblage mouvements	Approfondissement réglage traditionnel	Approfondissement assemblage composants habillage horloger
	Assemblage mouvements	Opération de réglage traditionnel	Assemblage composants habillage horloger
	Assemblage de mouvements simples mécanique à quantième et automatique		
	CI de micromécanique de base (16 jours)		

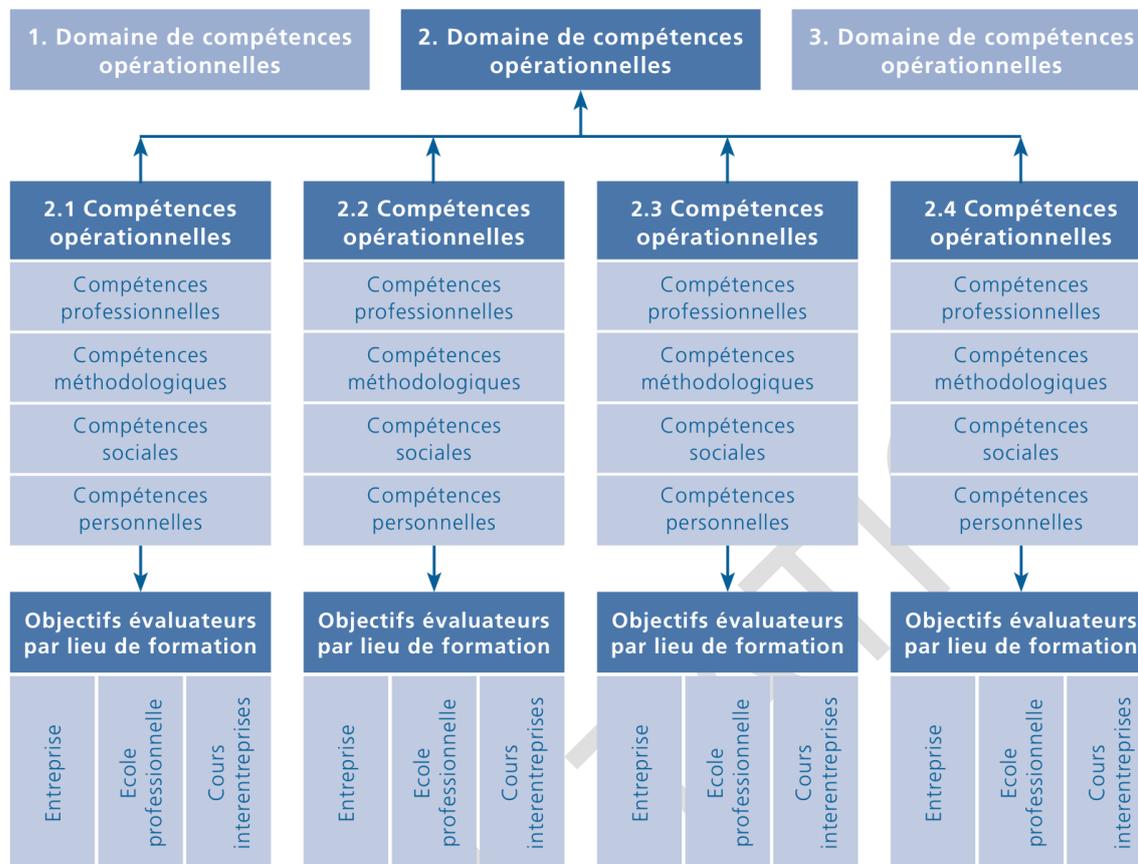
2. Bases de la pédagogie professionnelle

2.1 Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles

Le présent plan de formation constitue la base en matière de pédagogie professionnelle pour la formation professionnelle initiale d'opérateur en horlogerie. Le but de la formation professionnelle initiale est l'acquisition de compétences permettant de gérer des situations professionnelles courantes. Pour ce faire, les personnes en formation développent les compétences opérationnelles décrites dans ce plan de formation tout au long de leur apprentissage. Ces compétences ont valeur d'exigences minimales pour la formation. Elles délimitent ce qui peut être évalué lors des procédures de qualification.

Le plan de formation précise les compétences opérationnelles à acquérir. Ces compétences sont présentées sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs.

Tableau 2 : Représentation schématique des domaines de compétences opérationnelles, des compétences opérationnelles et des objectifs évaluateurs par lieu de formation



La profession d'opérateur en horlogerie comprend 4 **domaines de compétences opérationnelles**. Ces domaines définissent et justifient les champs d'action de la profession tout en les délimitant les uns par rapport aux autres.

Exemple : Respect des standards de production

Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de **compétences opérationnelles**. Le domaine 3 regroupe par exemple 3 compétences opérationnelles. Ces dernières correspondent à des situations professionnelles courantes. Elles décrivent le comportement que les personnes en formation doivent adopter lorsqu'elles se trouvent dans ces situations. Chaque compétence opérationnelle recouvre quatre dimensions : les compétences professionnelles, les compétences méthodologiques, les compétences personnelles et les compétences sociales (voir chap. 2.2). Ces quatre dimensions sont rattachées aux compétences opérationnelles.

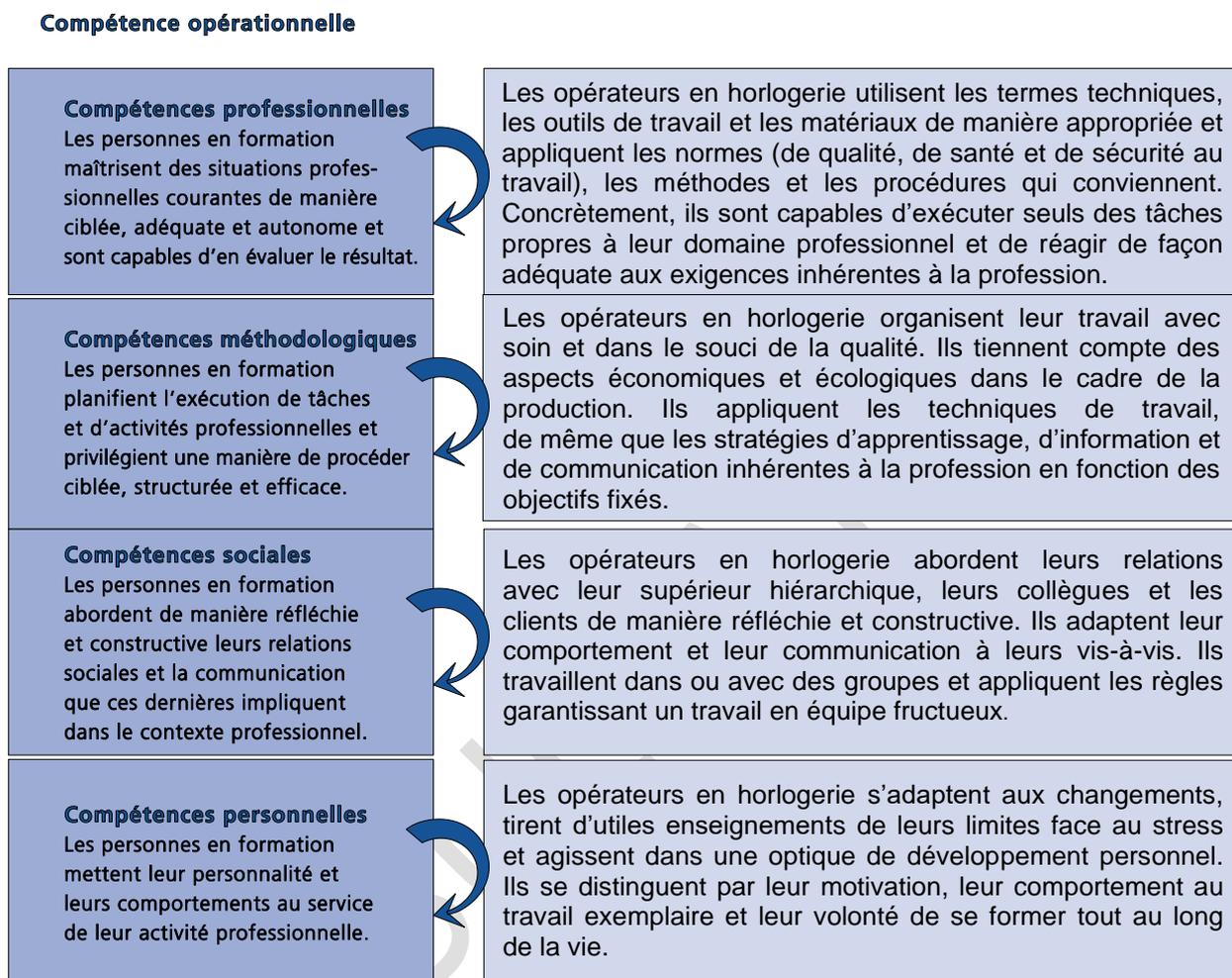
Les compétences opérationnelles sont traduites en **objectifs évaluateurs par lieu de formation**, garantissant ainsi la contribution de l'entreprise formatrice, de l'école professionnelle et des cours interentreprises à l'acquisition des différentes compétences opérationnelles. Ces objectifs sont reliés entre eux de manière cohérente afin d'instaurer une collaboration effective entre les lieux de formation (voir chap. 2.4).

2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent des compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles. Pour que les opérateurs en horlogerie aient d'excellents débouchés sur le

marché du travail, il faut qu'ils acquièrent l'ensemble de ces compétences tout au long de leur formation professionnelle initiale sur les trois lieux de formation, c'est-à-dire aussi bien au sein de l'entreprise formatrice qu'à l'école professionnelle ou dans le cadre des cours interentreprises.

Tableau 3 : Contenu des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle et leurs interactions



2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)

Chaque objectif évaluateur est évalué à l'aune d'un niveau taxonomique (6 niveaux de complexité : C1 à C6). Ces niveaux traduisent la complexité des objectifs évaluateurs. Ils sont définis comme suit :

Niveau	Opération	Description
C1	Savoir	Les opérateurs en horlogerie restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires. Exemple : nomme les principaux traitements de surface utilisés dans l'horlogerie
C2	Comprendre	Les opérateurs en horlogerie expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots. Exemple : décrit les principaux procédés de fabrication des composants horlogers

C3	Appliquer	Les opérateurs en horlogerie mettent en pratique les technologies/aptitudes acquises dans des situations nouvelles. Exemple : réalise des opérations de trempe et de revenu
C4	Analyser	Les opérateurs en horlogerie analysent une situation complexe : ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles. .. Exemple : interprète un dessin technique en fonction des normes NIHS
C5	Synthétiser	Les opérateurs en horlogerie combinent les différents éléments d'une situation et les assemblent en un tout. Exemple : décide de la conformité esthétique et fonctionnelle des pièces en fonction des critères qualité de l'entreprise et agit en conséquence
C6	Evaluer	Les opérateurs en horlogerie évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés. Exemple : -

2.4 Collaboration entre les lieux de formation

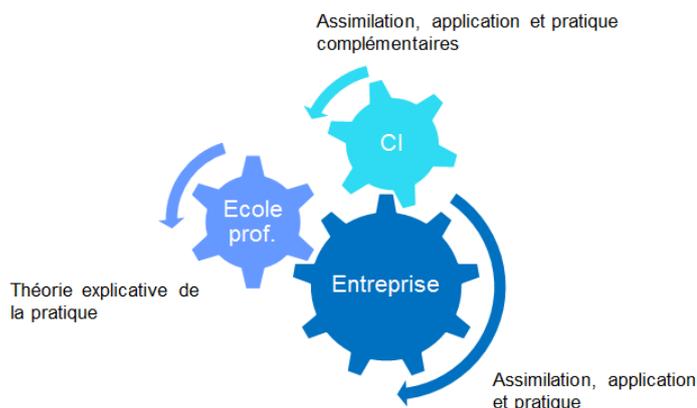
La coordination et la coopération entre les lieux de formation (concernant les contenus, les méthodes de travail, la planification, les usages de la profession) sont deux gages de réussite essentiels pour la formation professionnelle initiale. Les personnes en formation ont besoin d'être soutenues pendant toute la durée de leur apprentissage afin de parvenir à faire le lien entre la théorie et la pratique. D'où l'importance de la collaboration entre les lieux de formation et de la responsabilité qui incombe aux trois lieux de formation dans la transmission des compétences opérationnelles. Chaque lieu de formation participe à cette tâche commune en tenant compte de la contribution des autres lieux de formation. Ce principe de collaboration permet à chaque lieu de formation de faire en permanence le point sur sa propre contribution et de l'optimiser en conséquence. C'est là un moyen d'améliorer la qualité de la formation professionnelle initiale.

Le rôle de chaque lieu de formation peut être résumé comme suit :

- Entreprise formatrice : dans le système dual, la formation à la pratique professionnelle a lieu dans l'entreprise formatrice, au sein d'un réseau d'entreprises formatrices, dans une école de métiers ou de commerce, ou dans toute autre institution reconnue compétente en la matière et permettant aux personnes en formation d'acquérir les aptitudes pratiques liées à la profession choisie.
- Ecole professionnelle : elle dispense la formation scolaire, qui comprend l'enseignement des connaissances professionnelles, de la culture générale et du sport.
- Cours interentreprises : ils visent l'acquisition d'aptitudes de base et complètent la formation à la pratique professionnelle et la formation scolaire lorsque cela s'avère nécessaire dans la profession choisie.

Les interactions entre les lieux de formation peuvent être représentées comme suit :

Schéma 1 : Interactions entre les lieux de formation



La mise en place d'une coopération réussie entre les lieux de formation repose sur les instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale (voir annexe).

3. Profil de qualification

Le profil de qualification comprend le profil de la profession et le niveau d'exigences correspondant, ainsi que la vue d'ensemble des compétences opérationnelles, regroupées en domaines de compétences opérationnelles, qu'une personne qualifiée doit maîtriser pour pouvoir exercer la profession de manière compétente et conformément au niveau requis.

Il a pour but non seulement de concrétiser les objectifs évaluateurs fixés dans le présent plan de formation, mais aussi de servir de base au classement du diplôme de la formation professionnelle correspondant dans le cadre national des certifications de la Suisse (CNC-CH), à l'élaboration du supplément au diplôme ou à la conception des procédures de qualification.

I. Profil de la profession

Domaine de travail

Les opérateurs en horlogerie de niveau AFP maîtrisent notamment les activités suivantes et se distinguent par les connaissances, les aptitudes et les comportements ci-après :

- a. ils travaillent dans les ateliers horlogers dans les domaines de l'assemblage de mouvements mécaniques et électroniques, de l'emboîtement et la pose de cadrans et d'aiguilles, du réglage et de l'assemblage des composants de l'habillage horloger.
- b. ils effectuent les opérations propres à leur métier de manière fiable et en respectant les directives des responsables d'atelier et les procédures propres aux entreprises. Ils sont en mesure d'exécuter leurs tâches de manière autonome et ont l'habitude de travailler en groupe ou en îlots de production.

Les opérateurs en horlogerie garantissent une production de qualité par leur capacité d'autocontrôle.

Compétences professionnelles

Les objectifs généraux de la formation s'articulent en quatre domaines de compétences opérationnelles :

1. Réalisation d'outils et d'outillage horlogers
2. Assemblage de composants
3. Respect des standards de production
4. Application des directives de sécurité au travail, de protection de la santé et de l'environnement

Les opérateurs en horlogerie réalisent des outils simples dont ils ont besoin pour réaliser l'assemblage des composants du mouvement ou de l'habillage horloger. Ils différencient les matériaux utilisés dans l'horlogerie. Lors des différentes étapes de fabrication, ils veillent à respecter les prescriptions d'utilisation des machines et à appliquer les consignes de sécurité au travail. Ils contrôlent systématiquement la qualité esthétique et fonctionnelle des pièces réalisées. En entreprise, il veille à entretenir leurs outils et leur outillage afin d'en économiser la consommation.

Les opérateurs en horlogerie assemblent des mouvements mécaniques, automatiques et à quantième simples en suivant des gammes opératoires et en utilisant les outils et l'outillage adéquat.

Les trois domaines spécifiques permettent d'acquérir des compétences approfondies dans l'assemblage de composants du mouvement ou le réglage ou l'assemblage de composants de l'habillage horloger.

Les opérateurs en horlogerie du domaine spécifique « Assemblage » développent et approfondissent les compétences d'assemblage sur des mouvements mécaniques, automatiques, électroniques et sur des quantième de calibres différents et de difficulté croissante. Ils acquièrent des compétences dans l'emboîtement du mouvement.

Les opérateurs en horlogerie du domaine spécifique « Réglage » développent des compétences pointues propres à l'achevage et au réglage tant traditionnel qu'industriel développé au sein des entreprises.

Les opérateurs en horlogerie du domaine spécifique « Habillage horloger » développent des compétences dans l'assemblage des composants de l'habillage horloger de plus en plus complexe et varié ainsi que dans l'emboîtement du mouvement.

Pour ce faire, les opérateurs en horlogerie maîtrisent parfaitement le vocabulaire spécifique à la branche et identifient aisément les différents composants des mouvements. Toutes ses activités sont réalisées en tenant compte des hautes exigences de qualité requises dans la profession. Ils manipulent et conditionnent le produit horloger en respectant les exigences de qualité de l'entreprise.

Les opérateurs en horlogerie appliquent les directives de sécurité au travail, de protection de la santé et de l'environnement en vigueur dans la branche et au sein de l'entreprise. Ils y sont attentifs tout au long du processus de production. Malgré un travail autonome respectant les critères de la production, ils sont amenés à travailler en groupe, ce qui implique l'utilisation de règles de communication et de respect dans les interactions.

Exercice de la profession

Les opérateurs en horlogerie travaillent dans des ateliers de production en groupe ou en îlots de production. Ils constituent des équipes, mais réalisent leur tâche de manière autonome et sont responsables de leur travail, qu'ils contrôlent régulièrement et à chaque étape.

Les opérateurs en horlogerie travaillent dans les secteurs de production d'assemblage mouvement ou habillage horloger, de posage-emboîtement ou de réglage. Après plusieurs années d'expérience profes-

sionnelle, ils pourront poursuivre leur formation jusqu'à l'obtention du CFC d'horloger de production par le biais de la formation modulaire.

Importance de la profession pour la société

Aujourd'hui, il n'est plus nécessaire de posséder une montre pour obtenir l'heure en temps réel, les téléphones portables et autres objets électroniques ayant supplanté cette fonctionnalité. La montre est devenue un véritable objet émotionnel, un objet de passion et de rêves. Elle ne témoigne pas seulement du statut social de son propriétaire, elle dévoile un pan de sa personnalité.

L'horlogerie doit, dès lors, mettre en avant d'autres atouts pour vendre son produit. De plus, la concurrence internationale, de plus en plus forte, impose à l'horlogerie suisse de promouvoir sa valeur ajoutée. Celle-ci s'étend à de nombreux aspects : sa technologie complexe, son innovation, son design, ses matériaux, etc. Pour garantir son succès, l'horlogerie se base sur son histoire riche de près de 400 ans qu'elle complète au fil des ans en ajoutant de nouveaux chapitres à succès. Grâce à une très grande réactivité, l'horlogerie est redevenue et reste un fleuron de l'industrie suisse. Elle s'appuie sur des compétences solides, un très haut niveau de savoir-faire, une précision extrême et une finition hors du commun. Par ces atouts, elle offre pour les régions de l'Arc horloger (de Genève à Schaffhouse) des milliers d'emplois (près de 60'000 en 2019, réf. Recensement 2019 publié par la CP).

Les opérateurs en horlogerie sont les rouages essentiels à la production horlogère suisse. Ils doivent exécuter leur tâche en respectant un haut niveau de qualité et un rendement bénéfique pour l'entreprise.

II. Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles			
1	Réalisation d'outils et d'outillage horloger	1.1 Effectuer des usinages manuels et des usinages machines sur les outils et l'outillage personnel			
		Entretien des outils et son outillage en le rendant propre à une utilisation adéquate afin d'éviter une surconsommation des outils et des défauts de production.			
2	Assemblage de composants	2.1 Assembler des composants de mouvements simples mécanique, automatique et à quantième	2.2 Effectuer des mesures et des contrôles fonctionnels et esthétiques	2.3 Assembler des composants de mouvements	2.4 Réaliser des opérations de posage et d'emboîtement
		Assembler des composants de mouvements simples mécanique, automatique et à quantième en respectant les gammes opératoires	Réaliser des opérations d'autocontrôle après chaque étape de production et le visitage final en respectant les processus et les normes qualité de l'entreprise.	Assembler des composants de mouvements électronique et autres mouvements mécaniques, automatiques et à quantième	Poser les aiguilles et intégrer le mouvement dans la boîte de montre en respectant les gammes opératoires.
		2.5 effectuer du réglage traditionnel	2.6 effectuer du réglage et de l'achevage industriel	2.7 Assembler des composants d'habillage horloger	
	Réaliser des opérations de réglage traditionnel	Effectuer des opérations de réglage et d'achevage industriel	Assembler des composants d'habillage horloger en respectant les gammes opératoires.		
3	Respect des standards de production	3.1 Réaliser des opérations d'autocontrôle dans la produc-	3.2 Utiliser et organiser des documents informatiques	3.3 Appliquer les procédures dans le cadre d'une organisation	

		tion		de production	
		Réaliser les opérations demandées sur les gammes opératoires en respectant le volume de pièce attendues dans un délai imparti et dans la continuité.	Utiliser et compléter des documents informatiques sur des outils numériques dans le cadre de la production.	Appliquer les procédures de fabrication et de contrôle ainsi que les différentes directives de l'entreprise dans le cadre d'une organisation de production	
4	<i>Application des directives de sécurité au travail, de protection de la santé et de l'environnement</i>	4.1 Appliquer les mesures de protection et de la santé	4.2 Appliquer les mesures de sécurité au travail	4.3 Appliquer les mesures de protection de l'environnement	
		Veiller de manière autonome à respecter les normes en vigueur en utilisant les moyens appropriés pour protéger sa santé en veillant à l'ergonomie de sa place de travail.	Veiller de manière autonome à respecter les normes de sécurité au travail et identifier les dangers inhérents à la profession en organisant sa place de travail afin d'éviter les accidents.	Veiller à respecter l'environnement en appliquant les directives en vigueur dans toutes les activités de production et en adoptant une attitude économe en matière d'économie d'énergie et de gestion des ressources.	

En rose : domaine spécifique Assemblage

En vert : domaine spécifique Réglage

En bleu : domaine spécifique Habillage horloger

III. Niveau d'exigences de la profession

Le niveau d'exigences de la profession est défini de manière détaillée dans le chapitre 4 (Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation) sous la forme d'objectifs évaluateurs dans le cadre des niveaux taxonomiques (C1 à C6).

4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation

Ce chapitre décrit les compétences opérationnelles, regroupées en domaines de compétences opérationnelles, et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Les instruments servant à promouvoir la qualité, qui sont répertoriés dans l'annexe, viennent soutenir la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale et encourager la coopération entre les trois lieux de formation.

Domaine de compétences opérationnelles 1 : Réalisation d'outils et d'outillage horloger

Les outils et l'outillage horloger revêtant une grande importance pour la précision exigée dans le travail quotidien de l'opérateur en horlogerie. Celui-ci doit pour cela choisir les bons instruments, puis les maintenir en état pour garantir une qualité irréprochable de son travail. Il sera amené à réaliser des outils simples pour des opérations d'assemblage ou de posage-embrochage. Pour cela, il fera appel aux compétences acquises en micromécanique.

Compétence opérationnelle 1.1 : Organiser sa tâche en fonction des objectifs de l'entreprise

L'opérateur en horlogerie effectue des usinages manuels et sur machine sur des outils horlogers simples et est capable de différencier les principaux procédés de fabrication utilisés en horlogerie. Il se base sur des dessins techniques pour la fabrication de ces objets. Il est capable de différencier les propriétés des matériaux. Il vérifie la qualité de son travail avant de livrer une pièce correspondant aux exigences.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
	1.1.1 différencie les types de dessins et réalise des croquis simples C3	
	1.1.2 interprète un dessin technique en fonction des normes NIHS C4	1.1.2 interprète les dessins techniques pour la réalisation des outils et outillage C4
1.1.3 choisit, contrôle et met en conformité si nécessaire les différents outils horlogers qu'il utilise pour réaliser sa tâche C3	1.1.3 nomme et explique l'utilisation des outils et outillage horlogers dont il a besoin dans son quotidien C2	1.1.3 choisit et utilise les outils et outillage adéquats pour fabriquer son outil C3
		1.1.4 réalise les outils et l'outillage dont il a besoin par usinage manuel (sciage, limage, traçage, pointage, perçage) et machines (tournage) dans différentes matières C3
		1.1.5 décrit l'utilisation de la perceuse et du tour ainsi que de leurs accessoires C2

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
		1.1.6 applique la vitesse de coupe en fonction d'une table C2
	1.1.7 décrit les opérations de trempe et de revenu C2	1.1.7 réalise des opérations de trempe et de revenu C3
		1.1.8 choisit, explique et utilise les outils de mesure et de contrôle adéquats en fonction de la pièce à mesurer C3
	1.1.9 décrit les propriétés mécaniques des principaux matériaux utilisés en horlogerie et explique leur élaboration C2	
	1.1.10 décrit les principaux procédés de fabrication des composants horlogers C2	

Domaine de compétences opérationnelles 2 : Assemblage de composants

L'opérateur en horlogerie vérifie l'état des composants qu'il reçoit. Il assemble des mouvements simples mécanique, automatique et à quantième sur la base de gammes opératoires qui lui sont fournies. Il utilise des produits nettoyants et des lubrifiants dont il connaît les règles d'utilisation et dont il vérifie la correcte application. Pour ces opérations, il s'appuie sur ses connaissances horlogères et leur terminologie spécifique. Après chaque opération, l'opérateur en horlogerie doit procéder à divers contrôles tant esthétique que fonctionnel.

Dans le domaine spécifique « Assemblage », l'opérateur en horlogerie approfondi ses compétences d'assemblage sur d'autres calibres mécanique, automatique et à quantième ainsi que des mouvements électroniques. Il effectue l'emboîtement du mouvement après avoir posé les aiguilles. Pour ces opérations, il s'appuie sur ses connaissances théoriques spécifiques.

Dans le domaine spécifique « Réglage », l'opérateur en horlogerie réalise des opérations de réglages traditionnel et des opérations de réglage et d'achevage industriel. Pour ces opérations, il s'appuie sur ses connaissances théoriques spécifiques.

Dans le domaine spécifique « Habillage horloger », l'opérateur en horlogerie réalise des opérations de pré-assemblage et d'assemblage de composants de l'habillage, entre autres sur les bracelets et les boîtes. Il effectue l'emboîtement du mouvement après avoir posé les aiguilles. Pour ces opérations, il s'appuie sur ses connaissances théoriques spécifiques.

Compétence opérationnelle 2.1 : Assembler des composants de mouvements simples mécanique, automatique et à quantième

L'opérateur en horlogerie nettoie les composants si nécessaire avant leur utilisation puis assemble des mouvements simples mécanique, automatique et à quantième. Pour ce faire, il procède à différentes étapes essentielles selon les gammes opératoires et les fiches techniques. Il conditionne les mouvements ou les composants selon les directives de l'entreprise. Il réalise des calculs de base qui lui permettent de comprendre le fonctionnement des mouvements.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
	2.1.1 explique les différentes caractéristiques des montres mécaniques, automatiques et électroniques C2	
2.1.2 nettoie les composants du mouvement si nécessaire, avec les produits et moyens adéquats, en respectant les consignes de sécurité et de protection de l'environnement C3	2.1.2 identifie les différents produits et techniques de nettoyage propres au métier et explique leurs applications, ainsi que leurs éliminations et recyclages C2	
	2.1.3 décrit le procédé d'épilavage C2	

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.1.4 sur la base de gammes opératoires, assemble de manière autonome les composants de mouvements simples mécanique, automatique et à quantième C5	2.1.4 identifie et cite les composants des mouvements simples mécanique, automatique et électronique et les parties du mécanisme à quantième et explique leur fonctionnement C2	
2.1.5 retouche les ébats de hauteur et les partagements si nécessaire (sauf l'ancre et le balancier) C4		
2.1.6 déchasse et chasse des pierres dans des ponts et des platines C3		
	2.1.7 différencie les systèmes de quantième semi-instantané, instantané et traînant C2	
2.1.8 lubrifie de manière professionnelle les différents composants selon les fiches techniques C3	2.1.8 décrit les principes de la lubrification et explique les propriétés et l'utilisation des différents types de lubrifiants C2	
2.1.9 conditionne de manière adéquate et selon les directives de l'entreprise le mouvement assemblé ou les composants du mouvement C3		
	2.1.10 réalise des calculs de base en lien avec sa pratique professionnelle C3	

Compétence opérationnelle 2.2 : Effectuer des mesures et des contrôles fonctionnels et esthétiques		
L'opérateur en horlogerie vérifie l'état général des composants du mouvement avant l'assemblage. Il en contrôle les aspects esthétique et fonctionnel. Il est aussi amené à réaliser le contrôle final des pièces soit dans une ligne ou îlot de production soit dans un processus de production plus global. Il complète les fiches de contrôle selon les procédures de contrôle interne à l'entreprise.		
Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.2.1 choisit et utilise les outils de mesure et de contrôle adéquats pour les différentes opérations de contrôle C3	2.2.1 décrit les différents moyens de mesure et de contrôle utilisés en horlogerie et explique leur utilisation C2	
2.2.2 contrôle à réception des composants leur référence selon la fiche technique ainsi que leur conformité esthétique et éventuellement fonctionnelle C3		
2.2.3 contrôle l'application de la lubrification (points de lubrification et quantité) lors des opérations d'assemblage C3		
2.2.4 réalise le contrôle d'un mouvement à électronique C3		
2.2.5 réalise le contrôle final technique et esthétique du produit terminé avec les outils de mesure et de contrôle adéquats et vérifie sa propreté C5		
2.2.6 utilise et complète les fiches de contrôles/suivi en respectant les normes de l'entreprise C3		

Compétence opérationnelle 2.3 : Assembler des composants de mouvements

L'opérateur en horlogerie dans le domaine spécifique « Assemblage » approfondit les compétences acquises dans l'assemblage des composants de mouvement simples en travaillant sur des calibres électroniques et sur divers mouvements mécanique, automatique et à quantième de taille et de complexité différentes.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.3.1 sur la base des gammes opératoires, assemble de manière autonome les composants de mouvements électroniques C3		
2.3.2 sur la base de gammes opératoires, assemble de manière autonome les composants de divers calibres mécaniques, automatiques et à quantième C3	2.3.2 identifie et cite les composants des différents organes des mouvements mécaniques, automatiques, électroniques et à quantième C2	

Compétence opérationnelle 2.4 : Réaliser des opérations de posage et d'emboîtement

L'opérateur en horlogerie dans les domaines spécifiques « Assemblage » et « Habillage horloger » reconnaît les différents composants de l'habillage qu'il assemble avec soin sur le mouvement et qu'il ajuste au besoin. Il emboîte le mouvement en veillant à utiliser les outils et l'outillage adéquats. Il réalise le teste d'étanchéité. Il est à même de nommer les principaux traitements de surface et de différencier les poinçons utilisés en horlogerie.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
	2.4.1 énumère les différents types de cadrans, d'aiguilles, bracelets, de boîtes et de types d'emboîtement utilisés en horlogerie C1	
	2.4.2 identifie et explique les différents affichages de l'heure C2	
2.4.3 nettoie si nécessaire les composants de l'habillage horloger avant de réaliser la pose cadran-aiguilles et l'emboîtement C3	2.4.3 identifie les composants de l'habillage horloger et leurs différentes contraintes physique et chimique C2	

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.4.4 sur la base des gammes opératoires, pose le cadran et les aiguilles et les ajuste si nécessaire C3		
2.4.5 sur la base des gammes opératoires, emboîte et effectue la mise en longueur de la tige C3		
2.4.6 pose et ajuste le bracelet C3		
2.4.7 manipule et conditionne la montre ou les composants d'habillage selon les directives de l'entreprise C4	2.4.7 identifie et nomme les différentes finitions sur les pièces d'habillage et leurs principales particularités C2	
2.4.8 vérifie l'étanchéité de la montre C3	2.4.8 explique les différentes techniques servant à tester l'étanchéité de la montre C2	
	2.4.9 nomme les principaux traitements de surface utilisés dans l'horlogerie C1	
	2.4.10 différencie les poinçons relatifs à l'habillage de la montre et cite les prescriptions de marquage des métaux précieux C2	

Compétence opérationnelle 2.5 : Effectuer du réglage traditionnel

L'opérateur en horlogerie dans le domaine spécifique « Réglage » maîtrise parfaitement les opérations de réglage traditionnel sur différents calibres et est capable d'effectuer des mises en marche et des retouches dynamiques. Il réalise le contrôle final et procède à des ajustements si nécessaire. Il est capable de réaliser le réglage complet de l'oscillateur.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.5.1 décrit et utilise les outils, l'outillage et les machines spécifiques au réglage avec soin et en choisissant les accessoires appropriés C3		
2.5.2 réalise des opérations sur le balancier (en particulier le rivage, le chassage du plateau, la mise à plat et l'équilibrage statique) C3	2.5.2 identifie et décrit les différents composants de l'organe réglant et explique son fonctionnement C2	
2.5.3 coupe les spiraux au centre et prépare pour le viro-lage C3		
2.5.4 effectue le réglage et la mise en marche sur différents calibres (en particulier le viro-lage après détermination du point d'attache, le comptage, le plat centré à la virole, le façonnage de la courbe, le pitonnage) sur spiral plat et sur Breguet C3	2.5.4 décrit les notions du point d'attache et du CGS C2	
2.5.5 effectue la retouche dynamique sur différents calibres C4		
2.5.6 met au repère et assemble le coq et le balancier C3		
2.5.7 effectue le réglage final et réalise des ajustements si nécessaire C4	2.5.7 décrit les différents facteurs d'influence sur l'organe réglant C2	

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
	2.5.8 explique les critères du COSC C2	

Compétence opérationnelle 2.6 : Effectuer du réglage et de l'achevage industriel

L'opérateur en horlogerie dans le domaine spécifique « Réglage » maîtrise les opérations de réglage liées aux nouvelles technologies utilisées en industrie. Il est en mesure de réaliser des corrections sur l'organe d'échappement et connaît les différents types d'échappement existants tout en étant capable d'expliquer l'échappement à ancre suisse.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.6.1 applique les processus industriels propres à son entreprise dans le domaine du réglage C3		
2.6.2 réalise les opérations d'achevage industriel C3		
2.6.3 contrôle et corrige les ébats de hauteur, les partages C5		

Compétence opérationnelle 2.7 : Assembler des composants d'habillage horloger

L'opérateur en horlogerie dans le domaine spécifique « Habillage horloger » maîtrise les opérations de pré-assemblage et d'assemblage des composants de l'habillage horloger en utilisant les outils et l'outillage spécifiques adéquats. Il utilise la terminologie horlogère lorsqu'il parle de sa tâche.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.7.1 nettoie les composants de l'habillage si nécessaire, avec les produits et moyens adéquats, en respectant les consignes de sécurité et de protection de l'environnement C3		

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
2.7.2 réalise des opérations de pré-assemblage des différents composants de l'habillage C3		
2.7.3 assemble, sur la base des gammes opératoires, tous les composants de la couronne, du poussoir, de la glace et du bracelet C3	2.7.3 utilise la terminologie spécifique correspondant aux composants de l'habillage horloger et identifie leur matériau C2	
2.7.4 assemble, sur la base des gammes opératoires, les composants de la boîte et effectue les opérations de fermeture avec les outils et l'outillage adéquat C3	2.7.4 identifie et décrit les principales opérations d'assemblage des composants de la boîte et du bracelet C2	
2.7.5 réalise l'assemblage du fermoir et de la boucle sur le brin C3	2.7.5 identifie les différents types de fermoirs et de bracelets C2	
2.7.6 assemble les maillons et les brins du bracelet, les ajuste correctement et effectue leur mise en longueur C3		
2.7.7 réalise des opérations d'avivage sur le produit fini à l'aide d'un brunissoir, de pâte à polir ou d'un disque adéquat C3	2.7.7 explique la technique de l'avivage et les différents produits et consommables pouvant être utilisés à cette fin C2	
2.7.8 retire ou applique les différents types d'épargne sur certains composants ou parties de composants selon le plan de fabrication ou plan d'assemblage C3	2.7.8 cite et décrit les avantages et les inconvénients des différents types d'épargne C2	

Domaine de compétence opérationnelle 3 : Respect des standards de production

Dans le cadre du processus de production, l'opérateur en horlogerie applique les standards de qualité de l'entreprise sur lesquels il se base pour décider de la conformité ou de la non-conformité d'une pièce. Il réalise des autocontrôles après chaque opération. Il maîtrise la chaîne de transmission des informations relatives au résultat des contrôles et est capable de rechercher les références des composants sur des outils numériques propres à l'entreprise.

Compétence opérationnelle 3.1 : Réaliser des opérations d'autocontrôle dans la production

L'opérateur en horlogerie vérifie la qualité de son travail après chaque étape de production, en utilisant les moyens de mesure et de contrôle adéquats et en se basant sur les fiches de contrôles qu'il est amené à compléter et qui font partie du processus global de qualité. Il agit selon les critères qualité de l'entreprise face aux pièces non conformes.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
3.1.1 réalise des autocontrôles de la conformité esthétique et fonctionnelle des différents composants après chaque étape de production en fonction des normes qualités de l'entreprise C4		
3.1.2 applique la gamme de contrôle propre à l'entreprise C3		
3.1.3 décide de la conformité esthétique et fonctionnelle des pièces en fonction des critères qualité de l'entreprise et agit en conséquence C5	3.1.3 explique la notion de conformité des pièces et son importance pour l'industrie C2	
3.1.4 assure le suivi des fiches de contrôle et communique les résultats des contrôles au responsable d'atelier C3		
3.1.5 applique des mesures correctrices pour améliorer la production de la ligne ou îlot de production C3		

Compétence opérationnelle 3.2: Utiliser et organiser des documents informatiques		
L'opérateur en horlogerie est capable d'organiser les documents utiles à son travail de manière numérique. Il utilise les outils informatiques de base pour compléter les divers documents dont il a besoin dans son travail. Il connaît les risques liés à une utilisation abusive de l'informatique et des réseaux sociaux en lien avec sa pratique professionnelle.		
Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
3.2.1 étudie, sur outils numériques, les différents documents dont il a besoin avant de commencer son travail C3	3.2.1 cite les principaux documents qui accompagnent son travail et explique leur utilisation (gamme opératoire, directives, procédures, gamme de contrôle, fiche de suivi, ...) C2	
3.2.2 utilise des documents pré-établis dans le cadre de ses activités quotidiennes C3	3.2.2 recherche, complète et classe les documents pré-établis à l'aide des outils de base informatiques C3	
	3.2.3 cite les risques liés à l'utilisation de l'informatique et explique les notions de base de la protection de données C1	

Compétence opérationnelle 3.3 : Appliquer les procédures dans le cadre d'une organisation de production		
L'opérateur en horlogerie est capable d'expliquer ce qu'est la culture horlogère en citant les principales étapes de l'industrie horlogère en Suisse. Il réalise une production en respectant des contraintes de temps et de qualité fixées par l'entreprise.		
Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
	3.3.1 explique les notions de mesure du temps et nomme les principales étapes de l'histoire horlogère C2	
3.3.2 réalise les opérations propres à son métier, en respectant les procédures, dans le cadre d'une organisation de production C3	3.3.2 explique la notion d'industrialisation et de production horlogère C2	

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
3.3.3 effectue sa production en respectant les impératifs de temps / qualité fixés par l'entreprise C3	3.3.3 explique les notions de productivité et de standardisation de la production C2	
3.3.4 organise son travail de manière efficiente C3	3.3.4 utilise des opérations de mathématiques de base pour calculer sa productivité C3	
3.3.5 garde sa place de travail propre et opérationnelle afin de garantir la qualité du travail C3	3.3.5 cite et explique avec ses propres mots le principe des 5S comme outils qualité C2	
3.3.6 applique les consignes de l'entreprise face aux pièces non conformes C3		
3.3.7 évite le conflit au sein de l'atelier de production et en cas de conflit en réfère à son supérieur C3	3.3.7 explique la notion de conflit en donnant des exemples C2	
3.3.8 adapte sa communication verbale et non-verbale à son interlocuteur en utilisant les méthodes de communication adéquate C3	3.3.8 cite les principales règles d'une bonne communication en donnant des exemples pour chacune d'elles et applique le principe du feed-back C1	
3.3.9 vérifie auprès de son interlocuteur d'avoir bien compris sa tâche en utilisant les règles du feedback C3	3.3.9 communique un feed-back selon les règles de la communication ³ C3	
3.3.10 adopte un comportement respectueux à l'égard de ses collègues en toute situation et en adéquation avec la culture d'entreprise C3	3.3.10 explique la notion de respect dans les interactions sociales C2	

³ En vigueur depuis le 01.02.2021
V 08.07.2020

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
3.3.11 fait preuve de discrétion sur son travail et respect la clause de confidentialité de son entreprise C3	3.3.11 explique l'importance de la protection des données de l'entreprise et la violation du devoir de discrétion C2	

Domaine de compétences opérationnelles 4 : Application des directives de sécurité au travail, de protection de la santé et de l'environnement

La santé et l'absence d'accident sont dans l'intérêt des employeurs et des employés, car elles contribuent notamment à la qualité de vie, au bien-être des collaborateurs et à la productivité des entreprises. L'opérateur en horlogerie connaît les risques de son environnement professionnel et applique consciencieusement les règles et directives de l'entreprise et de la solution de branche en matière de sécurité au travail et de protection de la santé et de l'environnement. Il considère les questions relatives à la protection de l'environnement à chaque étape de son travail.

Compétence opérationnelle 4.1 : Appliquer les mesures de protection de la santé

L'opérateur en horlogerie est conscient des risques liés à son activité, il utilise dès lors les moyens appropriés pour sa sécurité personnelle et pour sa santé à chaque étape de son travail.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
4.1.1 utilise et entretient les équipements de protection individuelle propres au métier C3	4.1.1 décrit les équipements de protection individuelle propres au métier C2	4.1.1 1 utilise et entretient les équipements de protection individuelle propres au métier C3
4.1.2 applique les règles d'ergonomie à sa place de travail et adapte son poste de travail en fonction C3	4.1.2 explique l'importance des règles d'ergonomie pour un travail de précision C2	
4.1.3 applique les mesures d'intervention d'urgence en cas d'accident (en particulier les numéros d'urgence et les personnes ressources) C3	4.1.3 nomme et applique les mesures d'intervention d'urgence en cas d'accident (en particulier les numéros d'urgence et les personnes ressources) C3	4.1.3 applique les mesures d'intervention d'urgence en cas d'accident (en particulier les numéros d'urgence et les personnes ressources) C3
	4.1.4 décrit les risques d'inhalation et d'allergies dues aux matières, métaux et produits utilisés C2	

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
4.1.5 utilise des protections pour la manipulation de la matière et des pièces (en particulier gants, doigts, chiffons, pâte) C3		4.1.5 utilise des protections pour la manipulation de la matière et des pièces (en particulier gants, doigts, chiffons, pâte) C3
4.1.6 applique les mesures de santé, sécurité au travail fixées dans la législation fédérale et dans la solution de branche des industries horlogère et microtechnique C3	4.1.6 nomme et applique les mesures de santé, sécurité au travail fixées dans la législation fédérale et dans la solution de branche des industries horlogère et microtechnique C3	4.1.6 applique les mesures de santé, sécurité au travail fixées dans la législation fédérale et dans la solution de branche des industries horlogère et microtechnique C3

Compétence opérationnelle 4.2 : Appliquer les mesures de sécurité au travail

L'opérateur en horlogerie est conscient de l'importance d'une utilisation adéquate des outils et machines dans la réalisation de son travail. Il veille à réaliser sa tâche selon les critères de sécurité émis par le constructeur, l'entreprise et la solution de branche.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
	4.2.1 explique les différents étiquetages des produits utilisés, leur pictogramme, leur toxicité et leur élimination C2	
4.2.2 applique les consignes de sécurité du fabricant sur les machines utilisées C3		4.2.2 applique les consignes de sécurité du fabricant sur les machines utilisées C3
4.2.3 applique les normes de sécurité pour le stockage et l'élimination des produits utilisés C3	4.2.3 décrit les normes de sécurité pour le stockage et l'élimination des produits utilisés C2	4.2.3 applique les normes de sécurité pour le stockage et l'élimination des produits utilisés C3
4.2.4 identifie les dangers liés à l'utilisation de l'air comprimé et de l'électricité et s'en protège C3	4.2.4 énumère les dangers liés à l'utilisation de l'air comprimé et de l'électricité C2	4.2.4 identifie les dangers liés à l'utilisation de l'air comprimé et de l'électricité et s'en protège C3

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
4.2.5 annonce les défauts techniques et toutes les situations qui pourraient présenter un danger pour la sécurité ou l'environnement C3		4.2.5 annonce les défauts techniques et toutes les situations qui pourraient présenter un danger pour la sécurité ou l'environnement C3

Compétence opérationnelle 4.3 : Appliquer les mesures de protection de l'environnement

L'opérateur en horlogerie agit de manière à respecter l'environnement en appliquant les directives en vigueur dans l'entreprise et la solution de branche, tout en adoptant une attitude responsable en matière d'économie d'énergie et de gestion des ressources.

Objectifs évaluateurs entreprise L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs école professionnelle L'opérateur en horlogerie ...	Objectifs évaluateurs cours interentreprises L'opérateur en horlogerie ...
4.3.1 identifie, trie et recycle adéquatement les déchets C3	4.3.1 identifie, trie et recycle adéquatement les déchets C3	4.3.1 identifie, trie et recycle adéquatement les déchets C3
4.3.2 applique les directives et/ou normes légales relatives à la protection de l'environnement dans l'exercice de ses tâches C3	4.3.2 décrit les directives et/ou normes légales relatives à la protection de l'environnement dans l'exercice de ses tâches C2	
4.3.3 veille dans son travail quotidien et de par son comportement, à économiser l'énergie et les matériaux et à protéger l'environnement C3	4.3.3 veille dans son travail quotidien et de par son comportement, à économiser l'énergie et à protéger l'environnement C3	4.3.3 veille dans son travail quotidien et de par son comportement, à économiser l'énergie et les matériaux et à protéger l'environnement C3

Approbation et entrée en vigueur

Le présent plan de formation entre en vigueur le 01.02.2021.

La Chaux-de-Fonds, le

Convention patronale de l'industrie horlogère suisse

Le président

Philippe Bauer

Le secrétaire général

François Matile

Ce plan de formation est approuvé par le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) en vertu de l'art.11 al. 1, de l'ordonnance du sur la formation professionnelle initiale d'opératrice en horlogerie / opérateur en horlogerie.

Berne, le

Secrétariat d'Etat à la formation,
à la recherche et à l'innovation

Rémy Hübschi

Vice-directeur, Chef de la division Formation professionnelle et continue

Annexe 1: Liste des instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale

Documents	Source
Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'opératrice en horlogerie / opérateur en horlogerie AFP du 10 février 2015	<p><i>Version électronique</i> Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (www.sbf.admin.ch/bvz/berufe)</p> <p><i>Version papier</i> Office fédéral des constructions et de la logistique (www.bundespublikationen.admin.ch/fr.html)</p>
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'opératrice en horlogerie / opérateur en horlogerie AFP du 29 janvier 2015	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
Dossier de formation	Modèle SDBB CSFO www.formationprof.ch
Rapport de formation	Modèle SDBB CSFO www.oda.berufsbildung.ch
Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
Plan d'enseignement des connaissances professionnelles	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
Guide pour les cours interentreprises y compris contrôle de compétence	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
Documentation de la formation en entreprise	Modèle SDBB CSFO, info@sdbb.ch / www.sdbb.ch
Equipement/gamme de produits minimum dans l'entreprise formatrice	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
Règlement de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité des métiers horlogers	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse
Règlement de formation modulaire du 19 décembre 2014	Convention patronale de l'industrie horlogère suisse

Annexe 2: Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé

L'art. 4, al. 1, de l'ordonnance 5 du 28 septembre 2007 relative à la loi sur le travail (ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5; RS 822.115) interdit de manière générale d'employer des jeunes à des travaux dangereux. Par travaux dangereux, on entend tous les travaux qui, de par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique. En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5, il est permis d'occuper des personnes en formation dès l'âge de 15 ans, en fonction de leur niveau de connaissance, aux travaux dangereux mentionnés à l'art.5, al. 2, de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale d'opérateur en horlogerie AFP / opératrice en horlogerie AFP et à l'annexe I de la directive 6508 de la CFST, pour autant que les mesures d'accompagnement suivantes soient respectées :

Dérogation à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux	
3c)	Travaux qui dépassent objectivement les capacités physiques des jeunes : Travaux s'effectuant régulièrement pendant plus de deux heures par jour, à hauteur d'épaule ou au-dessus.
5a)3/4	Travaux impliquant des agents chimiques exposant à des dangers physiques. Travaux impliquant un danger notable d'incendie ou d'explosion : - Aérosols inflammables (H222 – anciennement R12), - Liquides inflammables (H224, H225 – anciennement R12).
8b)	Travaux avec des outils de travail dangereux. Travaux avec des outils de travail présentant des éléments en mouvement dont les zones dangereuses ne sont pas protégées par des dispositifs de protection ou le sont seulement par des dispositifs de protection réglables. Il s'agit notamment de zones d'entraînement, de cisaillement, de coupure, de perforation, de happement, d'écrasement ou de choc.

Travaux dangereux	Dangers	Dérogation	Contenus de formation (bases concernant la prévention) en lien avec les mesures d'accompagnement	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel de l'entreprise ⁴						
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP	Instruction de la personne en formation	Surveillance de la personne en formation		
								Permanente	Périodique	Néant
Posture de travail	• Troubles musculo-squelettiques	3c)	Solution de branche n°28 ; activité n° 14 BR SUVA – CP 44084 et 44090 SUVA 84026 SUVA 44061	1 ^{ère} AA jusqu'à FF		1 ^{ère} AA	Explication et application dans les 20 périodes prévues pour SST		X	

⁴ Est considéré comme professionnel dans le domaine d'apprentissage que suit la personne en formation tout titulaire d'un certificat fédéral de capacité, d'une attestation fédérale de formation professionnelle ou d'une autre qualification équivalente.

			SUVA 44075 Veiller à l'ergonomie de la place de travail et aux postures inadéquates à l'établi tout particulièrement.							
Utilisation de machines conventionnelles : tour, fraiseuse, perceuse	<ul style="list-style-type: none"> Ecrasement, pincement, coupures et sectionnement de doigts ou de membres Happement et enroulement d'habits Projection d'outils ou de pièces 	8b)	Solution de branche n° 28 ; activité n° 5 SUVA 66117 SUVA 67053 SUVA 67036 SUVA 67113 Guide pour l'apprenti pour le CI 1 Veiller à l'utilisation des EPI : chaussures adaptées, lunette de sécurité, habits adéquats. Utilisation du tour et de la perceuse selon les prescriptions du fournisseur (avec dispositifs de protection reconnus)	1 ^{ère} AA	CI 1		Démonstration et pratique	X		
Opération de trempé et de revenu	<ul style="list-style-type: none"> Brûlure 	8b	Solution de branche n°28 ; activité n° 8 SUVA 2143 Utilisation des EPI : chaussures de sécurité fermées et antidérapantes, lunettes de protection et gants isolants. Informer sur l'utilisation de la douche oculaire.		CI 1	X	Explication, démonstration et pratique	X		
Lavage de pièces, nettoyages	<ul style="list-style-type: none"> Incendie, intoxication 	5a)	Mise en œuvre sûre des solvants, liquides de coupe, lubrifiants et produits de nettoyage (étiquetage, utilisation, stockage, élimination). SUVA 67056 SUVA 6701 CFST 1825 IVSS 2001 Informer sur l'utilisation de la douche oculaire.	1 ^{ère} AA		1 ^{ère} AA	Explication, démonstration et pratique		X	
Utilisation de l'air comprimé	<ul style="list-style-type: none"> Blessure due à un échappement d'air comprimé 	8a	Solution de branche n°28 SUVA 44085 SUVA 67054 Port des lunettes de protection lors de l'utilisation de l'air comprimé.	Jusqu'à FF		X	Utilisation et explication		X	

Abréviations : CI: cours interentreprises; EP: école professionnelle; AA: année d'apprentissage; FF: Fin de la formation; BR: brochure

Glossaire (*voir Lexique de la formation professionnelle, 3e édition 2011 revue et complétée, édité par le CSFO, Berne, www.lex.formationprof.ch)

Cadre européen des certifications (CEC)

Le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (CEC) vise à permettre la comparabilité des compétences et qualifications professionnelles entre les pays européens. Afin de relier les qualifications nationales au CEC et donc de pouvoir les comparer aux qualifications d'autres pays européens, plusieurs Etats membres élaborent des cadres nationaux des certifications (CNC).

Cadre national des certifications de la Suisse (CNC-CH)

Le cadre national des certifications de la Suisse (CNC-CH) renseigne à l'échelle nationale sur le système suisse de formation professionnelle et sert d'instrument au positionnement de ce système sur le plan international. Son but étant, à l'échelle nationale et internationale, de rendre le système de formation professionnelle suisse (en lien avec le CEC) plus transparent et de permettre la comparabilité des compétences et des qualifications, il se fonde sur les compétences que possède une personne titulaire d'un diplôme déterminé.

Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité

Chaque ordonnance sur la formation professionnelle initiale définit, à la section 10, la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (commission) de la profession concernée ou du champ professionnel correspondant.

La commission est à la fois un organe stratégique regroupant les partenaires de la formation professionnelle en question et doté d'une mission de surveillance, et un instrument d'avenir au service de la qualité selon l'art. 8 LFPr⁵.

Compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles permettent de gérer efficacement les situations professionnelles. Concrètement, un professionnel confirmé est capable de mettre en pratique de manière autonome un ensemble de connaissances, d'aptitudes et de comportements en fonction de chaque situation. Les personnes qui suivent une formation acquièrent peu à peu les compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles correspondant aux différentes compétences opérationnelles.

Cours interentreprises (CI)*

Les cours interentreprises visent à transmettre et à faire acquérir un savoir-faire de base. Ils complètent la formation en entreprise et la formation scolaire.

Domaine de compétences opérationnelles

Les actions professionnelles, c'est-à-dire les activités qui demandent des compétences similaires ou qui s'inscrivent dans un processus de travail comparable, sont regroupées en domaines de compétences opérationnelles.

Domaines de qualification*

Trois domaines de qualification figurent en règle générale dans l'ordonnance sur la formation. Ce sont respectivement le travail pratique, les connaissances professionnelles et la culture générale.

- Domaine de qualification « travail pratique »: Le travail pratique peut revêtir deux formes: celle d'un travail pratique individuel (TPI) ou celle d'un travail pratique prescrit (TPP).
- Domaine de qualification « connaissances professionnelles »: L'examen portant sur les connais-

⁵ RS 412.10

sances professionnelles représente le volet scolaire et théorique de l'examen final. La personne en formation subit un examen écrit ou des examens écrit et oral. Dans des cas dûment motivés, la culture générale peut être enseignée et évaluée en même temps que les connaissances professionnelles.

- **Domaine de qualification « culture générale »:** Ce domaine de qualification se compose de la note d'expérience en culture générale, du travail personnel d'approfondissement et de l'examen final. Si la culture générale est dispensée de manière intégrée, l'évaluation se fait en même temps que le domaine de qualification « connaissances professionnelles ».

Dossier de formation*

Le dossier de formation est un instrument servant à promouvoir la qualité de la formation à la pratique professionnelle. La personne en formation y consigne tous les travaux importants accomplis en lien avec les compétences opérationnelles qu'elle doit acquérir. En consultant le dossier de formation, le/la formateur/trice mesure l'évolution de la formation et l'engagement personnel dont fait preuve la personne en formation.

Enseignement des connaissances professionnelles

Les personnes en formation acquièrent les qualifications professionnelles en suivant l'enseignement dispensé par l'école professionnelle. Les objectifs et les exigences sont définis dans le plan de formation. Les notes semestrielles de l'enseignement des connaissances professionnelles sont prises en compte dans la note globale de la procédure de qualification à titre de note d'expérience.

Entreprise formatrice*

La formation à la pratique professionnelle est dispensée dans des entreprises tant du secteur privé que du secteur public. A cet effet, les entreprises doivent être au bénéfice d'une autorisation de former délivrée par l'autorité cantonale compétente.

Lieux de formation*

La force de la formation professionnelle réside dans sa relation étroite avec le monde du travail. Celle-ci se reflète dans la collaboration entre les trois lieux de formation qui dispensent ensemble la formation initiale: l'entreprise formatrice, l'école professionnelle et les cours interentreprises.

Objectifs et exigences de la formation professionnelle initiale

Les objectifs et les exigences de la formation professionnelle initiale figurent dans l'orfo et dans le plan de formation. Dans le plan de formation, ils sont définis sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs pour les trois lieux de formation (entreprise formatrice, école professionnelle et cours interentreprises).

Objectifs évaluateurs

Les objectifs évaluateurs concrétisent les compétences opérationnelles et intègrent l'évolution des besoins de l'économie et de la société. Ils sont reliés entre eux de manière cohérente dans le cadre de la coopération entre les lieux de formation. Dans la plupart des cas, les objectifs rattachés à l'entreprise formatrice, à l'école professionnelle et aux cours interentreprises sont différents. Mais la formulation peut aussi être la même (p. ex. pour la sécurité au travail, la protection de la santé ou les activités artisanales).

Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation; orfo)

Une orfo réglemente notamment, pour une profession donnée, l'objet et la durée de la formation professionnelle initiale, les objectifs et les exigences de la formation à la pratique professionnelle et de la formation scolaire, l'étendue des contenus de la formation, les parts assumées par les lieux de formation, les procédures de qualification, les certificats délivrés et les titres décernés. En règle générale, l'Ortra dépose une demande auprès du SEFRI en vue de l'édition d'une orfo, qu'elle élabore en collaboration

avec la Confédération et les cantons. La date d'entrée en vigueur d'une orfo est définie par les partenaires de la formation professionnelle. Le SEFRI est l'instance chargée de l'édiction.

Organisation du monde du travail (Ortra)*

Dénomination collective, l'expression « organisations du monde du travail » désigne à la fois les partenaires sociaux, les associations professionnelles ainsi que d'autres organisations compétentes et prestataires de la formation professionnelle. L'Ortra responsable d'une profession définit les contenus du plan de formation, organise la formation professionnelle initiale et constitue l'organe responsable des cours interentreprises.

Partenariat sur la formation professionnelle*

La formation professionnelle est la tâche commune de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Ces trois partenaires associent leurs efforts pour assurer une formation professionnelle de qualité et suffisamment de places d'apprentissage.

Personne en formation*

Est considérée/considéré comme personne en formation celle ou celui qui a achevé la scolarité obligatoire et a conclu un contrat d'apprentissage régi par une ordonnance sur la formation.

Plan de formation

Le plan de formation accompagne l'ordonnance sur la formation. Il contient les bases de la pédagogie professionnelle, le profil de qualification, les compétences opérationnelles regroupées en domaines de compétences opérationnelles et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Le contenu du plan de formation est du ressort de l'Ortra nationale. Le plan de formation est approuvé par le SEFRI et édicté par l'Ortra.

Procédures de qualification*

L'expression « procédure de qualification » est utilisée pour désigner toutes les procédures permettant de constater si une personne dispose des compétences opérationnelles définies dans l'orfo correspondante.

Profil de qualification

Le profil de qualification décrit les compétences opérationnelles que toute personne doit posséder à l'issue de sa formation. Il est établi à partir du profil d'activités et sert de base à l'élaboration du plan de formation.

Rapport de formation*

Les compétences et l'expérience acquises dans l'entreprise donnent périodiquement lieu à un contrôle dont les résultats sont consignés dans le rapport de formation. Le contrôle revêt la forme d'un entretien structuré entre la formatrice/le formateur et la personne en formation.

Responsables de la formation professionnelle*

Le cercle des responsables de la formation professionnelle comprend tous les spécialistes qui dispensent une partie de la formation initiale aux apprenti-e-s, qu'il s'agisse de la formation à la pratique professionnelle ou de la formation scolaire: formateurs actifs/formatrices actives dans les entreprises formatrices, formateurs/trices pour les cours interentreprises, enseignant-e-s de la formation initiale scolaire, expert-e-s aux examens.

Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)

En collaboration avec les partenaires de la formation professionnelle que sont les cantons et les organisations du monde du travail, le SEFRI assure la qualité et le développement continu de l'ensemble du système. Il veille à la comparabilité et à la transparence des offres dans toute la Suisse.

Travail pratique individuel (TPI)

Le TPI est l'une des deux formes que peut revêtir l'examen des compétences dans le domaine de qualification « travail pratique ». L'examen a lieu dans l'entreprise formatrice dans le cadre d'un mandat à réaliser pour l'entreprise. Il est régi par les directives du SEFRI du 22 octobre 2007 relatives aux travaux pratiques individuels (TPI) dans le cadre de l'examen final de la procédure de qualification de la formation professionnelle initiale

(siehe <http://www.sbf.admin.ch/berufsbildung/01587/01595/index.html?lang=de>).

Travail pratique prescrit (TPP)*

Dans certaines professions, le travail pratique ne revêt pas la forme d'un travail individuel mais celle d'un travail prescrit. Deux experts en suivent l'exécution pendant toute la durée de l'examen. Tous les candidats accomplissent le même travail conformément aux dispositions figurant dans le plan de formation (points d'appréciation et durée de l'épreuve).

Liste des compétences opérationnelles

Les quatre dimensions des compétences opérationnelles recouvrent différents éléments propres à chaque profession, qui se déclinent comme suit.

1. Compétences professionnelles

Les compétences professionnelles concernent les domaines suivants:

- la connaissance des termes spécifiques (langage technique), des normes (de qualité), des éléments et des systèmes et de leur importance pour les situations de travail;
- la maîtrise des méthodes, procédures, outils et matériaux propres à la profession et leur utilisation dans les règles;
- la connaissance des dangers et des risques, des mesures de prévention et de protection qu'ils impliquent, et le sens des responsabilités qui s'impose.

2. Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

Afin de s'acquitter de leurs tâches professionnelles, les opérateurs en horlogerie utilisent les méthodes, les équipements, les installations techniques et les moyens auxiliaires qui conviennent, leur but étant de travailler de manière organisée, de fixer des priorités, de garantir la sécurité au travail et de respecter les prescriptions en matière d'hygiène. Ils planifient leurs tâches selon différentes étapes, travaillent de manière efficace en suivant des objectifs et évaluent systématiquement leur travail.

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

Les opérateurs en horlogerie appréhendent les processus de travail dans le contexte de l'entreprise. Ils tiennent compte des différents processus situés en amont et en aval, et sont conscients des incidences de leurs activités sur les produits ainsi que sur les collaborateurs et les résultats de l'entreprise.

2.3 Stratégies d'information et de communication

Dans les entreprises horlogères, l'utilisation des moyens d'information et de communication est importante. Les opérateurs en horlogerie en sont conscients. Ils se procurent des informations de manière autonome et en font un usage profitable pour l'entreprise et pour leur propre apprentissage. Le devoir de discrétion concernant l'ensemble des activités de l'entreprise s'impose à toute communication avec des tiers à l'extérieur de l'entreprise.

2.4 Stratégies d'apprentissage

Différentes stratégies permettent d'apprendre plus efficacement. Les opérateurs en horlogerie adaptent leur manière d'apprendre aux différentes tâches et problématiques. Comme les styles d'apprentissage varient d'une personne à l'autre, ils adoptent les stratégies qui leur conviennent le mieux de manière à apprendre avec plaisir et efficacement tout en approfondissant leurs compétences, tant en termes d'apprentissage tout au long de la vie qu'en termes d'apprentissage individuel.

2.5 Comportement écologique

Les opérateurs en horlogerie sont conscients de la disponibilité limitée des ressources naturelles. Ils privilégient une utilisation économe des matières premières, de l'eau et de l'énergie, et ont recours à des technologies, à des stratégies et à des techniques de travail ménageant les ressources. Les produits spécifiques à la branche sont éliminés et stockés en respectant les consignes de sécurité et de protection de l'environnement. La gestion des déchets personnels est gérée en respectant les mesures prises par l'entreprise.

2.6 Comportement économique

Un comportement respectueux des principes de l'économie d'entreprise est la base du succès de l'entreprise. Les opérateurs en horlogerie sont conscients des coûts des matières premières, des matériaux, des machines, des installations et des équipements. Ils effectuent leurs tâches de manière efficace et sûre.

3. Compétences sociales

3.1 Capacité à communiquer

La communication objective revêt une importance primordiale dans l'exercice de la profession. C'est pourquoi les opérateurs en horlogerie font preuve de franchise et de spontanéité dans les situations professionnelles et qu'ils se réfèrent aux règles de base d'une discussion. Ils adaptent leur manière de s'exprimer et leur comportement en fonction des situations et des besoins de leurs interlocuteurs. Ils parlent avec respect et estime.

3.2 Aptitude au travail en équipe

Les tâches professionnelles peuvent être exécutées de manière individuelle, mais les opérateurs en horlogerie travaillent au sein d'un atelier ou en îlots qui exigent l'application des règles d'un travail efficace en équipe. Ils font face aux conflits de manière objective et recherchent des solutions constructives.

4. Compétences personnelles

4.1 Autonomie et responsabilité

Dans leur activité professionnelle, les opérateurs en horlogerie sont responsables du résultat de leur production et co-responsable des processus partiels de travail. Dans les limites de leur responsabilité, ils prennent des décisions en toute autonomie et de manière consciencieuse et agissent en conséquence.

4.2 Résistance au stress

Les opérateurs en horlogerie sont capables de faire face à des contraintes liées à la production spécifiques à leur profession. En cas d'exigences plus élevées, ils doivent rester maître de la situation et demandent de l'aide pour gérer des situations complexes.

4.3 Flexibilité

Les opérateurs en horlogerie sont capables de s'adapter aux changements et aux nouvelles situations tout en contribuant aux aménagements qui s'imposent.

4.4 Performance et comportement au travail

Les opérateurs en horlogerie s'emploient à atteindre les objectifs de l'entreprise. Ils développent et consolident leur motivation dans l'entreprise et à l'école. Leur comportement au travail se caractérise par cinq qualités: ponctualité, concentration, rigueur, fiabilité et minutie.

4.5 Apprentissage tout au long de la vie

L'évolution des technologies et des besoins des clients exige d'être disposé à acquérir en permanence de nouvelles connaissances et aptitudes et d'apprendre tout au long de la vie. Les opérateurs en horlogerie sont ouverts aux nouveautés et mettent en pratique le principe de l'apprentissage tout au long de la vie afin d'augmenter leur employabilité et d'affirmer leur personnalité.