

Plan de formation

relatif à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de la nouvelle OrFo]
sur la formation professionnelle initiale de

Aide-constructrice métallique / Aide-constructeur métallique avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)

du [date d'élaboration et de signature du plan de formation par l'OrTra, cf. p. 10 du présent document]

N° de la profession 44506

Table des matières

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	7
2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)	8
2.4 Collaboration entre les lieux de formation	9
3. Profil de qualification	10
3.1 Profil professionnel	10
3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles	12
3.3 Niveau d'exigences de la profession	12
4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation	13
Domaine de compétence opérationnelle a : Organisation des tâches confiées	13
Domaine de compétence opérationnelle b : Fabrication d'ouvrages et d'objets de construction métallique	18
Domaines de compétences opérationnelles c: Retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique	25
Domaine de compétence opérationnelle d : Montage d'ouvrages et d'objets de construction métallique	28
Élaboration	34
Annexe 1 : liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité	35
Annexe 2 : mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé	36
Annexe 3 : Glossaire	45

Liste des abréviations

LFPr	Loi sur la formation professionnelle, 2004
OFPr	Ordonnance sur la formation professionnelle
OrFo	Ordonnance sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation)
AFP	Attestation fédérale de formation professionnelle
CFC	Certificat fédéral de capacité
OrTra	Organisations du monde de travail
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
CSFP	Conférence suisse des offices de la formation professionnelle
CSFO	Centre suisse de services Formation professionnelle orientation professionnelle, universitaire et de carrière
CIE	Cours interentreprises
SECO	Secrétariat d'État à l'économie
Suva	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents

1. Introduction

En tant qu'instrument visant à améliorer la qualité¹ de la formation professionnelle initiale d'aide-constructrice métallique et aide-constructeur métallique avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP), le plan de formation décrit les compétences opérationnelles que les personnes en formation doivent acquérir au terme de leur qualification. 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 référer.

Art. 12 al. 1 let. c ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) et art. 9 de l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation; OrFo) d'aide-constructrice métallique AFP / aide-constructeur métallique AFP

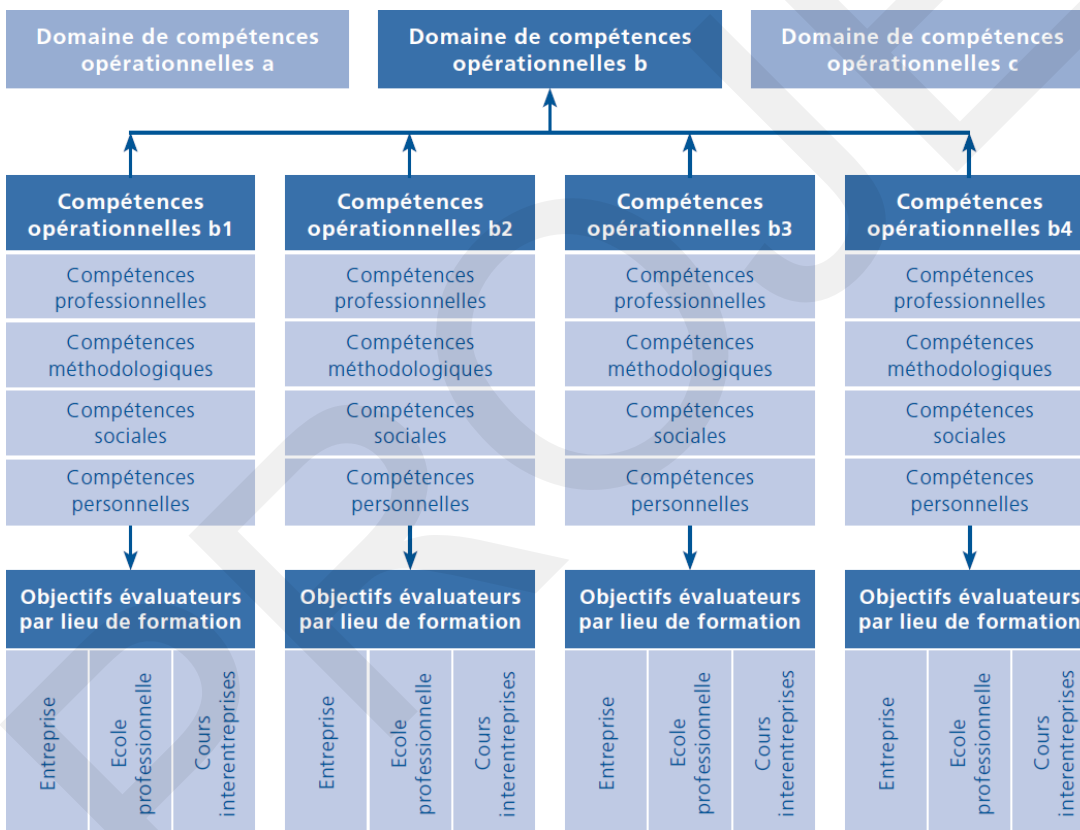
2. Bases de la pédagogie professionnelle

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'aide-constructrice métallique / aide-constructeur métallique AFP. 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 définissent les compétences maximales qui peuvent être évaluées 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.

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



La profession de aide-constructrice métallique / aide-constructeur métallique comprend cinq **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 : fabrication d'ouvrages et d'objets de construction métallique

Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de **compétences opérationnelles**. Le domaine de compétences opérationnelles a : *Planification et organisation des travaux* regroupe ainsi cinq 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 comprend quatre dimensions : les compétences

professionnelles, les compétences méthodologiques, les compétences personnelles et les compétences sociales (voir le chap. 2.2). Ces quatre dimensions sont intégrées aux objectifs évaluateurs.

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 optimale entre les lieux de formation (voir le chap. 2.4).

2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent les compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles. Pour que les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques 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. Le tableau ci-après présente un aperçu du contenu ainsi que des interactions entre ces quatre dimensions.

Compétence opérationnelle

<p>Compétences professionnelles Les personnes en formation maîtrisent des situations professionnelles courantes de manière ciblée, adéquate et autonome et sont capables d'en évaluer le résultat.</p>	<p>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques utilisent les termes techniques, les outils de travail et les matériaux de manière appropriée et appliquent les normes (de qualité), les méthodes et les procédures qui conviennent. Concrètement, ils sont capables d'exécuter seuls des tâches propres à leur domaine professionnel et de réagir de façon adéquate aux exigences inhérentes à la profession.</p>
<p>Compétences méthodologiques Les personnes en formation planifient l'exécution de tâches et d'activités professionnelles et privilégient une manière de procéder ciblée, structurée et efficace.</p>	<p>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques organisent leur travail avec soin et dans le souci de la qualité. Ils tiennent compte des aspects économiques et écologiques, et appliquent les techniques de travail, de même que les stratégies d'apprentissage, d'information et de communication inhérentes à la profession en fonction des objectifs fixés. Ils ont par ailleurs un mode de pensée et d'action systémique et axé sur les processus.</p>
<p>Compétences sociales Les personnes en formation abordent de manière réfléchie et constructive leurs relations sociales et la communication que ces dernières impliquent dans le contexte professionnel.</p>	<p>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques abordent leurs relations avec leur supérieur(e) hiérarchique, leurs collègues et les clients de manière réfléchie, et ont une attitude constructive face aux défis liés aux contextes de communication et aux situations conflictuelles. Ils travaillent dans ou avec des groupes et appliquent les règles garantissant un travail en équipe fructueux.</p>
<p>Compétences personnelles Les personnes en formation mettent leur personnalité et leurs comportements au service de leur activité professionnelle.</p>	<p>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques analysent leurs approches et leurs actions de manière responsable. Ils s'adaptent aux changements, tirent d'utiles enseignements de leurs limites face au stress et agissent dans une optique de développement personnel. Ils se distinguent par leur motivation, leur comportement au travail exemplaire et leur volonté de se former tout au long de la vie.</p>

2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)

Chaque objectif évaluateur est évalué selon un niveau taxonomique (6 niveaux de complexité : C1 à C6).

Ces niveaux démontrent la complexité des objectifs évaluateurs. Ils sont définis comme suit :

Niveau	Opération	Description
C1	Savoir	Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires.
C2	Comprendre	Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots.
C3	Appliquer	Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques mettent en pratique les technologies / aptitudes acquises dans des situations nouvelles.
C4	Analyser	Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques analysent une situation complexe : ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles.
C5	Synthétiser	Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques combinent les différents éléments d'une situation et les assemblent en un tout.
C6	Évaluer	Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés.

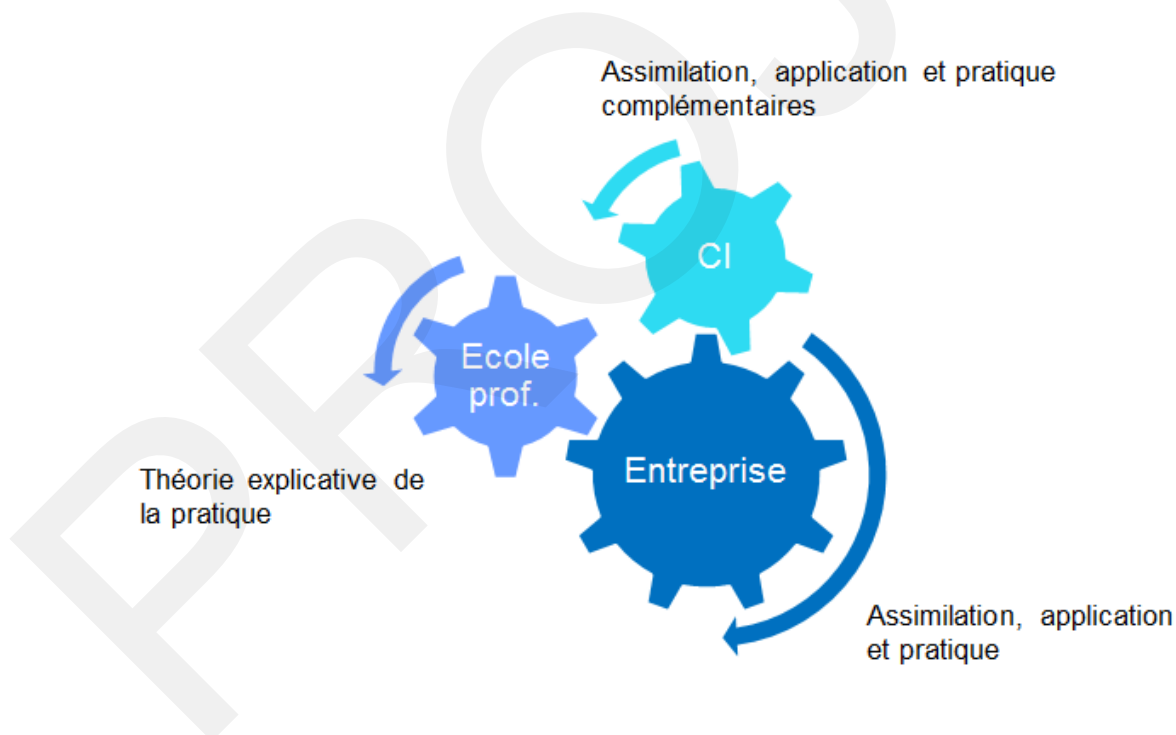
2.4 Collaboration entre les lieux de formation

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.
- **École professionnelle** : elle dispense la formation scolaire, qui comprend l'enseignement des connaissances professionnelles, de la culture générale et de l'éducation physique.
- **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 :



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 décrit le profil professionnel ainsi que les compétences opérationnelles à acquérir et le niveau d'exigences de la profession. Il indique les qualifications qu'une aide-constructrice métallique AFP ou un aide-constructeur métallique AFP doit posséder pour pouvoir exercer la profession de manière compétente et conformément au niveau requis.

En plus de décrire les compétences opérationnelles, le profil de qualification sert de base pour l'élaboration des procédures de qualification. Il permet en outre la classification du diplôme de la formation professionnelle correspondant dans le cadre national des certifications de la Suisse (CNC formation professionnelle) et l'élaboration du supplément descriptif du certificat.

3.1 Profil professionnel

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques sont des spécialistes de la fabrication et du montage d'ouvrages et d'objets de construction métallique simples. Il s'agit par exemple de sous-constructures, d'avant-toits, d'escaliers, de consoles, de garde-corps et de mains courantes, mais aussi de structures de cadres telles que des fenêtres ou des portes. Leur lieu de travail est à la fois l'atelier et le chantier. Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques se distinguent par leur habileté manuelle, leur capacité de représentation spatiale, leur esprit d'équipe et leur résistance physique.

Domaine d'activité

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques sont actifs dans des entreprises de toutes tailles qui travaillent l'aluminium, l'acier, l'acier inoxydable ou d'autres métaux. De nombreuses entreprises traitent également des matériaux non métalliques tels que le verre, le bois ou le plastique. Elles se spécialisent dans certains matériaux et produits tels que les façades en métal et en verre, les constructions métalliques ou les objets forgés. L'éventail des entreprises de construction métallique s'étend de la fabrication artisanale classique à la production industrielle. Elles offrent une large gamme de produits de toutes tailles, de la plus petite pièce aux enveloppes de bâtiment complètes ou aux structures porteuses.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques exécutent des mandats partiels ou des activités de routine de manière autonome. Ils soutiennent par ailleurs l'équipe dans le cadre de travaux de construction métallique exigeants. Ils travaillent en principe en concertation avec leur supérieur(e) hiérarchique et sont responsables de l'exécution consciencieuse et ponctuelle de leurs mandats. Leurs interlocuteurs sont des supérieur(e)s hiérarchiques, des chef(fe)s de groupe ou de montage ainsi que des collaboratrices et collaborateurs. Ils sont également en contact avec la clientèle.

Principales compétences opérationnelles

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques préparent leurs mandats de travail en les discutant en équipe. Selon le mandat, ils esquissent les différents composants d'un objet de construction métallique afin d'illustrer la construction et établissent des listes de pièces pour les objets de construction métallique simples.

En atelier, ils découpent et usinent des profilés et des tôles métalliques en suivant des procédés de découpe simples.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques travaillent sur des constructions métalliques simples ou des objets métalliques simples en les nettoyant et en les ponçant pour la finition de leur surface, puis les complètent. Ils préparent les ouvrages et objets de construction métallique finis pour le transport. Lors du montage sur place, ils informent la clientèle des travaux de construction métallique à effectuer. Avant de monter et démonter des éléments de construction sous supervision, ils mettent en place le chantier.

Exercice de la profession

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques sont pragmatiques et apprécient le savoir-faire artisanal. Ils travaillent le métal avec ses propriétés spécifiques.

Différentes techniques d'usinage leur permettent de transformer le matériau et de l'assembler. Grâce à leur savoir-faire artisanal, ils contribuent à la réalisation des souhaits de la clientèle.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques travaillent de manière autonome ou en équipe. Ils s'efforcent donc d'exprimer leurs demandes de manière directe et constructive.

Ils travaillent à l'extérieur ou à l'intérieur en fonction du projet. Ils sont habitués au travail physique et respectent consciencieusement les prescriptions de sécurité.

Importance de la profession pour la société, l'économie, la nature et la culture

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques sont des spécialistes disposant de solides aptitudes artisanales pour exercer leur profession dans le domaine professionnel et les métiers apparentés. Ils ont la possibilité de suivre une formation d'aides-constructrices métalliques et aides-constructeurs métalliques dans le cadre d'un apprentissage raccourci.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques apportent leur soutien afin de préserver des ouvrages à l'intérieur et à l'extérieur et de façonner la physionomie d'un lieu. Ils fabriquent des pièces avec une longue durée de vie et respectant les critères de développement durable. Leurs matériaux de travail sont faciles à recycler.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques sont informés des innovations les plus récentes en matière de prévention et tri des déchets, ainsi que de leur recyclage et élimination respectueuse de l'environnement. Ils font preuve d'assurance dans l'application des normes et prescriptions légales relatives à la protection de l'environnement, la sécurité au travail et la protection de la santé.

Culture générale

La culture générale comprend des compétences de base pour s'orienter sur le plan personnel et social et pour relever les défis tant privés que professionnels.

3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

↓ Domaines de compétences opérationnelles

Compétences opérationnelles →

a	Organisation des tâches confiées	a1 : réceptionner les mandats de construction métallique et en discuter au sein de l'équipe	a2 : esquisser les composants d'un objet de construction métallique pour la construction	a3 : établir des listes de pièces pour des objets de construction métallique simples	a4 : rédiger des rapports sur les travaux de construction métallique	a5 : contrôler les livraisons de matériel pour la construction métallique
b	Fabrication d'ouvrages et d'objets de construction métallique	b1 : aménager le poste de travail et mettre en place les machines nécessaires à la construction métallique dans l'atelier	b2 : entretenir des machines et des outils pour la construction métallique	b3 : découper des profilés et des tôles métalliques	b4 : usiner des profilés et des tôles métalliques	b5 : assembler des profilés et des tôles métalliques pour en faire un ouvrage ou un objet
c	Retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique	c1 : poncer et nettoyer des profilés et des tôles métalliques pour la finition en surface	c2 : compléter des ouvrages et des objets de construction métallique	c3 : préparer des ouvrages et des objets de construction métallique pour le transport		
d	Montage d'ouvrages et d'objets de construction métallique	d1 : informer la clientèle des travaux de construction métallique à effectuer	d2 : installer le chantier de construction métallique	d3 : démonter des éléments de façades, des ouvrages et des objets de construction métallique sous supervision	d4 : monter des ouvrages et des objets de construction métallique sous supervision	d5 : ranger le chantier, trier et éliminer les déchets de chantier

3.3 Niveau d'exigences de la profession

Le niveau d'exigences de la profession est défini de manière détaillée dans le plan de formation à l'aide des objectifs évaluateurs déterminés à partir des compétences opérationnelles pour les trois lieux de formation. Outre les compétences opérationnelles, la formation professionnelle initiale englobe également l'enseignement de la culture générale conformément à l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale (RS 412.101.241).

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, ainsi que les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Les instruments répertoriés dans l'annexe servent à promouvoir la qualité et viennent soutenir la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale et encourager la coopération entre les trois lieux de formation.

Domaine de compétence opérationnelle a : Organisation des tâches confiées			
Compétences opérationnelles a1 : réceptionner les mandats de construction métallique et en discuter au sein de l'équipe			
<i>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques reçoivent des mandats de construction métallique et en discutent en équipe afin de clarifier leurs tâches, leur domaine de responsabilité et leur rôle.</i>			
<i>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques résument avec leurs propres mots le mandat de travail reçu et posent des questions si nécessaire. Cela permet de s'assurer qu'ils ont bien compris le mandat et les différentes étapes de travail. Si nécessaire, ils se procurent des informations supplémentaires concernant le mandat auprès des personnes concernées et délimitent leur mandat de travail par rapport à ceux des membres de l'équipe. Cela comprend également la détermination de la responsabilité et de l'autonomie. Ils assument leur rôle au sein de leur équipe.</i>			
	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
a1.1	Ils reçoivent un mandat de travail et posent des questions de compréhension. (C3)		
a1.2	Ils résument un mandat de travail avec leurs propres mots. (C3)	Ils résument un mandat de travail avec leurs propres mots. (C3)	
a1.3	Ils recueillent des informations complémentaires relatives au mandat auprès de la personne responsable. (C3)	Ils recourent à différentes manières d'obtenir des informations. (C3)	
a1.4	Ils délimitent leur mandat de travail et leur responsabilité par rapport à ceux des membres de l'équipe. (C3)	Ils délimitent leurs propres mandats de travail et leur responsabilité par rapport à ceux des membres de l'équipe. (C3)	

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
a1.5	Ils assument leur rôle au sein de l'équipe. (C3)	Ils assument leur rôle au sein d'une équipe. (C3)	

Compétences opérationnelles a2 : esquisser les composants d'un objet de construction métallique pour la construction

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques dessinent des croquis de construction des différents composants d'un objet de construction métallique. Ils s'assurent ainsi que l'objet de construction métallique peut être construit en respectant les dimensions.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques réalisent un croquis de construction à l'échelle à la main ou à l'aide d'outils numériques simples (p. ex. applications de croquis) et les annotent avec les cotes correctes et d'autres informations obtenues (p. ex. surface, moyens de fixation). Pour finir, ils classent les croquis selon les instructions.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
a2.1	Ils élaborent un croquis de construction à l'échelle à la main ou à l'aide d'outils numériques simples. (C3)	Ils élaborent des croquis de construction à l'échelle à la main ou à l'aide d'outils numériques simples. (C3)	
a2.2	Ils inscrivent les dimensions correctes et les informations reçues sur un croquis de construction. (C3)	Ils inscrivent les dimensions correctes et les informations reçues sur des croquis de construction. (C3)	
a2.3	Ils archivent un croquis de construction conformément à des directives. (C3)	Ils présentent différents systèmes de rangement et classent leurs documents en conséquence. (C3)	

Compétences opérationnelles a3 : établir des listes de pièces pour des objets de construction métallique simples

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques établissent une liste de pièces en préparation de leur mandat. Cette liste se base soit sur leur propre croquis de construction, soit sur un plan prédéfini.

Dans un premier temps, les aides-constructrices et aides-constructeurs métalliques se procurent les informations nécessaires (p. ex. un plan, des documents de commande, une commande, un état des lieux). C'est sur cette base qu'ils établissent une liste avec les pièces nécessaires. À cet égard, ils définissent les informations pertinentes, telles que la position, le matériel, la quantité et les dimensions.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
a3.1	Ils se procurent les informations nécessaires pour l'élaboration d'une liste des pièces. (C3)		
a3.2	Ils élaborent une liste des pièces avec toutes les informations pertinentes (p. ex. la position, le matériel, la quantité, les dimensions). (C3)	<p>Ils décrivent les concepts de positionnement courants. (C2)</p> <p>Ils décrivent la structure d'une liste de pièces. (C2)</p> <p>Ils établissent une liste du matériel pour une commande de matériel et ils expliquent le concept de l'optimisation de coupe. (C3)</p> <p>Ils établissent une liste de pièces numérique ou analogique sur la base de plans de construction. (C3)</p> <p>Ils interprètent les dimensions et les matériaux figurant sur les plans de construction. (C3)</p>	

Compétences opérationnelles a4 : rédiger des rapports sur les travaux de construction métallique

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques rédigent des rapports dans les délais conformément aux directives de leur entreprise. Il s'agit de rapports des heures ou de régie.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques communiquent leurs heures de travail conformément aux directives de leur entreprise, au format papier ou numérique. En cas de prestations supplémentaires, ils remplissent un rapport de régie. En fonction des entreprises, les rapports sont disponibles au format papier ou numérique. Enfin, les rapports de régie sont remis au mandataire et signés par ce dernier.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
a4.1	Ils communiquent leurs heures de travail conformément aux directives de leur entreprise. (C3)	Ils calculent leur propre temps de travail. (C3) Ils expliquent l'intérêt et l'importance d'établir des rapports (C2)	
a4.2	Ils remplissent un rapport de régie et le remettent à leur supérieur(e) hiérarchique pour contrôle. (C3)	Ils complètent un rapport de régie pour leur propre mandat (C3)	

Compétences opérationnelles a5 : contrôler les livraisons de matériel pour la construction métallique

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques contrôlent les livraisons de matériel et garantissent ainsi la quantité et la qualité de la marchandise livrée.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques déchargent le matériel livré du véhicule à l'aide d'engins de levage ou de manutention appropriés et le rangent avec soin au bon endroit dans l'entrepôt. Ils respectent dans ce cadre les prescriptions de sécurité. Ils réceptionnent les colis postaux et les déballent. Ils contrôlent la quantité et la qualité des marchandises livrées. Ils informent leur supérieur(e) hiérarchique en cas d'erreurs de livraison. Ils préparent la marchandise et l'entreposent de manière sûre et adaptée au matériel au bon endroit.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
a5.1	Ils déchargent le matériel livré du véhicule à l'aide d'engins de levage ou de manutention appropriés et le rangent correctement dans l'entrepôt. (C3)	Ils connaissent les prescriptions relatives à l'utilisation d'engins de levage et de manutention. (C1) Ils connaissent les mesures de sécurité au travail pertinentes pour le levage de charges. (C1) Ils expliquent l'intérêt d'un stockage ordonné. (C2)	Ils passent le permis de cariste (cat. R1 : chariot élévateur à contrepoids). (C3)
a5.2	Ils réceptionnent les colis postaux et les déballent. (C3)		
a5.3	Ils contrôlent la quantité et la qualité des marchandises livrées et informent leur supérieur(e) hiérarchique en cas d'erreurs de livraison. (C3)	Ils décrivent les principaux critères de qualité des matériaux les plus courants (p. ex. dimensions, surface). (C2) Ils décrivent le principe de la marchandise contre signature. (C2)	
a5.4	Ils préparent la marchandise et l'entreposent au bon endroit. (C3)	Ils interprètent les bons de livraison. (C4)	
a5.5	Ils déchargent la marchandise à entreposer en toute sécurité et en respectant le matériel aux emplacements prévus à cet effet. (C3)	Ils expliquent le sens d'un stockage ordonné (p. ex. verre, marchandise traitée en surface). (C2)	

Domaine de compétence opérationnelle b : Fabrication d'ouvrages et d'objets de construction métallique			
Compétences opérationnelles b1 : aménager le poste de travail et mettre en place les machines nécessaires à la construction métallique dans l'atelier			
<i>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques aménagent leur poste de travail et configurent les machines nécessaires en toute autonomie.</i>			
Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques préparent les outils, les machines, les équipements de mesure et les gabarits nécessaires sur la base d'un mandat et en vérifient le bon fonctionnement et la sécurité. Ils signalent les sources de danger à leur supérieur(e) hiérarchique. Avant de commencer le travail, ils contrôlent leur équipement de protection individuelle (EPI), l'entretiennent ou le remplacent si nécessaire, et le portent en fonction de la situation. Pendant qu'ils aménagent leur poste de travail, ils veillent à travailler de manière ordonnée et claire. Ils utilisent en outre correctement leur poste de travail ergonomique.			
	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b1.1	Ils préparent les outils, les machines, les équipements de mesure et les gabarits nécessaires sur la base d'un mandat. (C3)	Ils décrivent les outils, les machines, les équipements de mesure et les gabarits courants ainsi que leurs domaines d'utilisation. (C2)	
b1.2	Ils contrôlent le bon fonctionnement et la sécurité des outils, des machines, des équipements de mesure et des gabarits. (C3)	Ils expliquent, exemples à l'appui, les conséquences économiques et sanitaires de l'utilisation d'outils, de machines, d'équipements de mesure et de gabarits défectueux. (C2) Ils citent les directives de la Suva et du BPA concernant les machines, les outils et les équipements. (C1)	Ils contrôlent le bon fonctionnement et la sécurité des outils, des machines, des équipements de mesure et des gabarits. (C3)
b1.3	Ils signalent les sources de danger à leur supérieur(e) hiérarchique. (C3)	Ils décrivent les sources de danger possibles et les conséquences qui en résultent. (C2)	
b1.4	Ils s'assurent que leur équipement de protection individuelle (EPI) est complet et en bon état de fonctionnement. (C3)	Ils expliquent la fonction d'un équipement de protection individuelle (EPI). (C2) Ils décrivent les différents composants de l'EPI ainsi que leur entretien et leur durée de vie. (C2)	Ils utilisent correctement leur équipement de protection individuelle (EPI). (C3)

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b1.5	Ils entretiennent leur équipement de protection individuelle et le remplacent si besoin. (C3)		
b1.6	Ils utilisent correctement leur poste de travail ergonomique. (C3)	Ils expliquent les principes ergonomiques de la Suva. (C2)	

Compétences opérationnelles b2 : entretenir des machines et des outils pour la construction métallique

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques entretiennent régulièrement les outils et les machines utilisés dans l'atelier et sur le chantier.

Ils les examinent d'abord afin d'identifier les éventuels dégâts visibles. Ils signalent les outils et machines défectueux ou endommagés à la personne responsable dans l'entreprise, p. ex. à la personne responsable de la sécurité. Si besoin, ils effectuent des travaux de nettoyage. Ils tiennent compte des consignes de sécurité et des instructions du fabricant.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b2.1	Ils vérifient si les outils et machines utilisés présentent des dommages visibles et les signalent à la personne responsable. (C3)	Ils décrivent la finalité des modes d'emploi. (C2)	
b2.2	Ils transmettent les travaux de maintenance qu'ils ne sont pas autorisés à effectuer eux-mêmes (p. ex. travaux associés à des branchements électriques) à la personne responsable. (C3)	Ils citent des travaux d'entretien qui ne doivent pas être réalisés et les justifient. (C2)	
b2.3	Ils nettoient les outils et machines utilisés dans les règles de l'art et dans le respect des consignes de sécurité et des instructions du fabricant. (C3)		

Compétences opérationnelles b3 : découper des profilés et des tôles métalliques

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques découpent des profilés métalliques et des tôles dans les dimensions et formes prescrites.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques se procurent les profilés métalliques et les tôles dans l'entrepôt et les préparent. Ils découpent les profilés métalliques et les tôles dans les règles de l'art en appliquant les techniques appropriées (p. ex. cisailage, sciage, découpe au plasma). Ils travaillent avec la précision requise et respectent les prescriptions de sécurité. Ils marquent les profilés métalliques ou les tôles découpés avec les moyens de marquage appropriés conformément aux directives internes de l'entreprise et les positionnent conformément au plan, au croquis de construction ou à la liste des pièces.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b3.1	Ils préparent le matériel pour la découpe. (C3)	Ils distinguent les matériaux utilisés dans la construction métallique en fonction de leurs caractéristiques (p. ex. aciers, métaux non ferreux, aluminium). (C2)	
b3.2	Ils découpent les profilés métalliques et les tôles dans les règles de l'art en appliquant les techniques appropriées (p. ex. cisailage, sciage). (C3)	Ils associent les procédés et outils de séparation avec les matériaux correspondants. (C2) Ils calculent des longueurs étirées d'éléments cintrés. (C3)	Ils découpent les profilés métalliques et les tôles dans les règles de l'art en appliquant les techniques actuelles (p. ex. cisailage, sciage). (C3)
b3.3	Ils marquent les profilés métalliques et les tôles découpés avec les moyens de marquage appropriés conformément aux directives internes de l'entreprise. (C3)	Ils associent les moyens de marquage aux différents matériaux et surfaces. (C2)	
b3.4	Ils positionnent les profilés métalliques et les tôles découpés conformément au plan, au croquis de construction ou à la liste des pièces. (C3)		

Compétences opérationnelles b4 : usiner des profilés et des tôles métalliques

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques usinent des profilés métalliques et travaillent des tôles en appliquant diverses techniques.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques ébavurent et redressent, si nécessaire, les profilés métalliques et les tôles. Ils dessinent ou tracent soigneusement les profilés métalliques et les tôles à l'aide d'un outil approprié, p. ex. avec un crayon, un pointeau, une équerre ou un traceur parallèle. Ils travaillent le métal conformément aux instructions, p. ex. par perçage, meulage, cintrage, chanfreinage. Pour ce faire, ils ont recours à des machines traditionnelles et numériques. Ils insèrent les ferrures pour les vantaux de porte et de fenêtre dans les profilés et les tôles. Pour terminer, ils vérifient les dimensions.

Pendant qu'ils travaillent, ils collaborent souvent au sein d'une équipe et se concertent. Ils travaillent minutieusement et de manière précise afin d'éviter des corrections fastidieuses.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b4.1	Ils ébavurent les profilés métalliques ou les tôles découpés en toute fiabilité. (C3)	Ils expliquent les domaines d'application de différents outils d'ébarbage. (C2) Ils expliquent l'importance de l'ébavurage. (C2)	
b4.2	Ils rectifient les profilés ou les tôles métalliques découpés à l'aide des indications figurant sur les plans. (C3)	Ils décrivent les domaines d'application ainsi que les avantages et les inconvénients des différents procédés de dressage et outils de dressage. (C2)	Ils rectifient les profilés ou les tôles métalliques découpés à l'aide des indications figurant sur les plans. (C3)
b4.3	Ils dessinent ou tracent soigneusement des profilés métalliques et des tôles à l'aide d'un outil approprié (p. ex. avec un crayon, un pointeau, une équerre, un traceur parallèle). (C3)	Ils décrivent les différents outils de marquage et de traçage. (C2) Ils transfèrent des longueurs, des diamètres, des angles et des axes. (C3)	
b4.4	Ils usinent les profilés métalliques et les tôles en appliquant les techniques de fabrication appropriées (p. ex. perçage, filetage, meulage, cintrage, chanfreinage, alésage, limage). (C3)	Ils nomment les techniques d'usinage et les outils appropriés et les associent. (C2) Ils citent le domaine d'utilisation de différentes machines à commande numérique d'usinage de métaux. (C1) Ils calculent la vitesse de rotation des outils de coupe (vitesse de coupe). (C1)	Ils usinent les profilés métalliques et les tôles dans les règles de l'art en appliquant diverses techniques de fabrication (perçage, filetage, meulage, cintrage, chanfreinage, découpe au plasma, alésage, sciage, limage). (C3)

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b4.5	Ils réalisent des découpes et des points de fixation pour des ferrures dans des profilés métalliques et des tôles. (C3)	<p>Ils décrivent différentes ferrures et leurs domaines d'utilisation. (C2)</p> <p>Ils nomment des éléments importants d'objets de construction métallique. (C1)</p> <p>Ils distinguent les types et les directions d'ouverture de portes et de fenêtres. (C2)</p>	
b4.6	Ils contrôlent que les profilés métalliques et les tôles aient été usinés conformément au plan (dimensions et positionnement corrects). (C4)	Ils énumèrent les mesures d'assurance qualité lors de la fabrication de pièces en atelier. (C1)	

Compétences opérationnelles b5 : assembler des profilés et des tôles métalliques pour en faire un ouvrage ou un objet

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques assemblent les profilés métalliques et les tôles selon les instructions dans le but de former une construction ou un objet comme des balustrades, des escaliers, des grilles, des portes, des fenêtres, des portails, des façades, des vitrages ou des structures porteuses.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques préparent d'abord les profilés métalliques et les tôles nécessaires à la construction ou à l'objet sur le plan de travail. Ils assemblent ensuite les profilés métalliques ou les tôles à l'aide des techniques appropriées (p. ex. avec des agrafes, des pinces, des vis, de la colle). Ils assemblent les profilés métalliques ou les tôles à l'aide de la technique de soudage appropriée (au moins MAG 135, WIG 141, 142, uniquement des aciers). En collaboration avec leur supérieur(e) hiérarchique, ils évaluent la qualité du cordon de soudure (optique, mesure) et prennent des mesures correctives le cas échéant. Ils effectuent un autre contrôle dimensionnel et redressent la construction en collaboration avec leur supérieur(e) hiérarchique si nécessaire. Cela peut se faire sous forme mécanique ou manuelle. Les jointures sont ensuite nettoyées, enduites, meulées ou limées et un contrôle de qualité est effectué selon des critères prédéfinis.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b5.1	Ils préparent sur le plan de travail les profilés métalliques et les tôles nécessaires à la construction ou à l'objet. (C3)	Ils distinguent les éléments de produits de construction métallique typiques (garde-corps, escaliers, grilles, portes, fenêtres, portails, façades, vitrages ou structures porteuses, etc.). (C4) Ils citent les normes et prescriptions applicables aux produits de construction métallique typiques. (C1)	
b5.2	Ils assemblent les profilés métalliques ou les tôles à l'aide des techniques appropriées (p. ex. avec des agrafes, des pinces, des vis, de la colle). (C3)	Ils nomment les techniques d'assemblage et les classent en deux catégories : démontables et indémontables. (C2) Ils évaluent les avantages et les inconvénients de techniques d'assemblage courantes. (C3)	Ils assemblent les profilés ou les tôles métalliques à l'aide de techniques appropriées (p. ex. avec des agrafes, des pinces, des vis). (C3)
b5.3	Ils assemblent les profilés métalliques ou les tôles en appliquant différentes techniques de soudage (au moins MAG 135, WIG 141, 142, uniquement des aciers). (C3)	Ils expliquent les procédés de soudage courants et leurs domaines d'application. (C2) Ils décrivent les mesures de sécurité au travail et de protection de la santé lors du soudage. (C2)	Ils assemblent les profilés métalliques ou les tôles en appliquant différentes techniques de soudage (au moins MAG 135, WIG 141, 142, uniquement des aciers). (C3)

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
b5.4	En collaboration avec leur supérieur(e) hiérarchique, ils évaluent la qualité du cordon de soudure (optique, mesure) et prennent des mesures correctives le cas échéant. (C4)	<p>Ils énumèrent les méthodes de contrôle de cordons de soudure. (C1)</p> <p>Ils citent les mesures d'assurance qualité du processus de soudage. (C2)</p>	
b5.5	En collaboration avec leur supérieur(e) hiérarchique, ils ajustent les éléments déformés (gauchissement de soudage) à l'aide de différents procédés afin de garantir la linéarité, la planéité et la fidélité angulaire (dressage thermique et mécanique). (C3)	<p>Ils justifient les exigences en matière de linéarité, de planéité et de fidélité angulaire d'éléments de construction. (C2)</p> <p>Ils décrivent les avantages et les inconvénients des différents procédés de rectification d'éléments de construction. (C2)</p>	Ils ajustent les éléments déformés (gauchissement de soudage) à l'aide de différents procédés afin de garantir la linéarité, la planéité et la fidélité angulaire (dressage thermique et mécanique). (C3)
b5.6	Ils travaillent les éléments d'assemblage (nettoyage, ébarbage, ponçage, limage). (C3)	<p>Ils justifient les mesures de post-traitement de points d'assemblage. (C2)</p> <p>Ils distinguent les techniques de post-traitement en fonction de l'utilisation ultérieure. (C2)</p>	
b5.7	Ils effectuent un contrôle de qualité selon des critères définis lors des différentes étapes de travail. (C4)	<p>Ils citent les conséquences d'un contrôle de qualité insuffisant. (C2)</p> <p>Ils expliquent la différence entre contrôle et mesure à l'aide d'exemples concrets. (C2)</p> <p>Ils interprètent les valeurs de consigne, les valeurs réelles et les tolérances des produits. (C4)</p>	

Domaines de compétences opérationnelles c : Retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique

Compétences opérationnelles c1 : poncer et nettoyer des profilés et des tôles métalliques pour la finition en surface

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques préparent des profilés métalliques ou des tôles pour la finition en surface en les ponçant et en les nettoyant. Cela permet de protéger le métal de la corrosion ou de le valoriser visuellement.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques poncent et nettoient les surfaces conformément aux exigences définies. Pour ce faire, ils utilisent des machines, des produits abrasifs et des produits de nettoyage appropriés. Ils protègent correctement les éléments spéciaux tels que les filetages, les boulons ou les charnières (p. ex. en les recouvrant ou en les remplissant).

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
c1.1	Ils poncent des surfaces conformément aux exigences définies à l'aide de machines et d'abrasifs appropriés. (C3)	Ils citent les abrasifs et les meuleuses usuels. (C1) Ils décrivent la structure et le fonctionnement des abrasifs. (C2) Ils expliquent les exigences applicables aux propriétés des surfaces en fonction du traitement de surface qui suit. (C2)	Ils poncent des surfaces conformément aux exigences définies à l'aide de machines et d'abrasifs appropriés. (C3)
c1.2	Ils nettoient les surfaces proprement et dans les règles de l'art, dans le respect des prescriptions de sécurité et des directives environnementales. Ils tiennent compte des exigences et des caractéristiques des différents matériaux. (C3)	Ils indiquent quels produits de nettoyage sont utilisés à quelles fins et sur quels matériaux. (C2) Ils expliquent les exigences relatives à l'usinage d'aciers inoxydables et en déduisent les mesures correspondantes. (C2) Ils connaissent les prescriptions de sécurité et les directives environnementales applicables au nettoyage. (C1)	
c1.3	Ils protègent correctement les éléments spéciaux (p. ex. les filetages, les boulons, les charnières). (C3)	Ils expliquent l'impact économique d'une protection insuffisante avant et après le traitement de surface d'objets (C2)	

Compétences opérationnelles c2 : compléter des ouvrages et des objets de construction métallique

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques complètent des ouvrages et des objets de construction métallique. Ils travaillent avec beaucoup de soin et de rigueur afin de satisfaire à des normes de qualité élevées.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques déballent soigneusement les éléments dont la surface a été traitée et les préparent sur des surfaces de travail protégées avant de les compléter soigneusement en respectant les exigences du système. Pour terminer, ils vérifient que les éléments de construction sont complets et consultent, si besoin, leur supérieur(e) hiérarchique pour les contrôler.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
c2.1	Ils déballent soigneusement les éléments dont la surface a été traitée et les préparent sur des surfaces de travail protégées pour les compléter. (C3)	Ils distinguent les différentes surfaces de matériaux selon leur sensibilité aux détériorations. (C2)	
c2.2	Ils complètent les éléments de construction (p. ex. avec des joints, des ferrures, des accessoires) en respectant les exigences du système. (C3)	Ils décrivent les exigences de système les plus courantes pour l'étanchéité, les ferrures et les accessoires. (C2)	
c2.3	Ils vérifient, en concertation avec leur supérieur(e) hiérarchique, que les éléments de construction montés sont complets. (C4)		

Compétences opérationnelles c3 : préparer des ouvrages et des objets de construction métallique pour le transport

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques préparent des ouvrages et des objets métalliques de sorte qu'ils puissent être transportés intacts jusqu'à leur destination.

Pour préparer au mieux le transport d'ouvrages et d'objets de construction métallique, ils commencent par comparer le nombre d'éléments préparés avec celui indiqué sur le bon de livraison. Ils s'assurent ainsi que la livraison est complète. Ils signalent les irrégularités à leur supérieur(e) hiérarchique. Afin de ne pas endommager les éléments de construction pendant le transport, ils les protègent en fonction de la situation (p. ex. avec des matériaux de rembourrage ou un film de protection). Dans ce cadre, ils doivent être particulièrement conscients de la valeur matérielle du travail et des marchandises. Ils travaillent en étroite collaboration avec la personne qui conduit le véhicule lors du chargement et de la sécurisation des ouvrages métalliques. Ils veillent à ce que les éléments de construction soient manipulés soigneusement et respectent les prescriptions de chargement.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
c3.1	Ils comparent le nombre d'éléments préparés avec le nombre indiqué sur le bon de livraison. Ils signalent les irrégularités à leur supérieur(e) hiérarchique. (C3)		
c3.2	Ils protègent les éléments de construction à transporter, p. ex. à l'aide de matériaux de rembourrage ou de films de protection, afin qu'ils ne soient pas endommagés. Ils utilisent les matériaux de rembourrage et de protection avec parcimonie. (C3)	Ils mettent en évidence la valeur matérielle de matériaux de qualité traités avec soin et en déduisent des mesures pour les manipuler. (C2) Ils montrent qu'il est important d'utiliser le matériel en respectant les ressources. (C2)	
c3.3	En collaboration avec la personne qui conduit le véhicule, ils chargent les éléments de construction dans ou sur le véhicule avec le soin requis et conformément à la loi sur la circulation routière (LCR). (C3)	Ils décrivent les engins et dispositifs appropriés pour déplacer et empiler des éléments de construction finis. (C2) Ils citent les prescriptions de chargement d'après la loi sur la circulation routière (LCR). (C1)	
c3.4	En collaboration avec la personne qui conduit le véhicule, ils sécurisent le chargement conformément aux prescriptions en vigueur de la LCR et aux normes de sécurité. (C3)	Ils décrivent les dispositifs et moyens auxiliaires d'arrimage des charges. (C2)	

Domaine de compétence opérationnelle d : Montage d'ouvrages et d'objets de construction métallique			
Compétences opérationnelles d1 : informer la clientèle des travaux de construction métallique à effectuer			
<i>Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques informent leur clientèle de manière compréhensible et prévenante sur les travaux métalliques à réaliser, le fonctionnement et l'entretien correct de la construction métallique.</i>			
Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques accueillent aimablement leurs clientes et clients sur place et ont une apparence soignée. Avant le montage, ils les informent du déroulement et du calendrier des travaux. Ils répondent avec prévenance aux questions de la clientèle. Si nécessaire, ils se renseignent auprès de leur supérieur(e) hiérarchique. Avant de remercier les clientes et clients pour le mandat et de leur dire au revoir, ils rangent proprement leur poste de travail. Lors du contact avec la clientèle, ils font toujours attention aux aspects fondamentaux de la communication, de l'attitude et de la bienséance.			
	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
d1.1	Ils saluent la cliente ou le client avec amabilité et ont une apparence soignée. (C3)	Ils simulent des entretiens avec des clients en tenant compte des aspects fondamentaux de la communication, de l'attitude et de la bienséance. (C3)	
d1.2	Ils informent la cliente ou le client du déroulement et du calendrier des travaux. (C3)	Ils citent les prescriptions de chargement d'après la loi sur la circulation routière (LCR). (C1)	
d1.3	Ils répondent avec prévenance aux questions des clientes et des clients. Si nécessaire, ils se renseignent auprès de leur supérieur(e) hiérarchique. (C3)		
d1.4	Ils rangent correctement leur poste de travail. (C3)	Ils expliquent l'importance de l'ordre au poste de travail et son importance pour la réussite économique de l'entreprise. (C2)	
d1.5	Ils remercient la cliente ou le client pour sa collaboration et prennent congé de manière aimable. (C3)		

Compétences opérationnelles d2 : installer le chantier de construction métallique

Avant de commencer le montage, les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques aménagent leur poste de travail sur le chantier et le sécurisent.

Lorsqu'ils arrivent sur le chantier, ils enfilent leur équipement de protection individuelle (EPI). Ils entreposent les outils, les constructions métalliques ainsi que le matériel avec le soin nécessaire dans un lieu approprié. Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques tiennent compte des autres spécialistes présents sur le chantier. Ils gardent toujours une vue d'ensemble et agissent avec prévoyance, par exemple pour la coordination des différents processus de travail.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
d2.1	Ils utilisent l'équipement de protection individuelle (EPI et dispositif de protection contre les chutes) de manière appropriée et sûre en fonction de la situation et de l'activité. (C3)	Ils citent les prescriptions et les recommandations de la Suva et de la CFST. (C2)	Ils suivent le cours EPIaC. (C3)
d2.2	Ils identifient les situations dangereuses conformément aux directives de la Suva et les signalent à leur supérieur(e) hiérarchique. (C3)		
d2.3	En accord avec leur supérieur(e) hiérarchique, ils préparent les outils et moyens auxiliaires nécessaires au montage. (C3)		
d2.4	Ils informent leur supérieur(e) hiérarchique d'éventuelles irrégularités constatées et des risques potentiels pour l'environnement. (C3)	Ils décrivent à l'aide d'exemples les effets possibles de situations dangereuses sur l'environnement. (C2)	
d2.5	Ils entreposent les outils, les ouvrages de construction métallique et le matériel avec le soin nécessaire dans un endroit approprié. (C3)	Ils expliquent les conséquences d'un entreposage incorrect d'éléments de construction et de matériaux. (C2)	
d2.6	Ils protègent le matériel entreposé contre les influences extérieures (p. ex. le vol, les intempéries). (C3)		

Compétences opérationnelles d3 : démonter des éléments de façades, des ouvrages et des objets de construction métallique sous supervision

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques démontent des parties de bâtiments, de constructions ou d'objets sous supervision.

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques démontent des parties de bâtiments, de constructions et d'objets métalliques sous supervision, à l'aide des outils et des moyens de levage appropriés. Ils portent l'EPI approprié selon la situation. Ils entreposent et sécurisent ensuite les éléments démontés conformément aux instructions. Ils élinguent les charges conformément aux normes.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
d3.1	Ils démontent des parties de bâtiments, d'ouvrages et d'objets métalliques à l'aide d'outils et de moyens de levage appropriés sous supervision et en respectant les règles de sécurité au travail. (C3)	Ils énumèrent des moyens auxiliaires et les moyens de levage typiques (p. ex. des treuils, des grues, des câbles de traction). (C1) Ils citent les dangers liés à des substances dangereuses pour l'environnement (p. ex. l'amiante). (C1)	Ils passent l'examen de conduite de plateformes élévatrices (catégories 3a et 3b). (C3)
d3.2	Ils entreposent et sécurisent les éléments démontés conformément aux instructions. (C3)		
d3.3	Ils élinguent les charges conformément aux normes. (C3)	Ils décrivent les procédures et les normes pertinentes pour l'élingage de charges. (C2)	

Compétences opérationnelles d4 : monter des ouvrages et des objets de construction métallique sous supervision

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques montent des ouvrages et des objets métalliques dans les règles de l'art sous supervision.

Avant de commencer le montage, les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques distribuent, en suivant une liste, les matériaux destinés à être installés ultérieurement et contrôlent qu'ils sont complets. Ils alignent ensuite l'ouvrage ou l'objet avec précision. Pour ce faire, ils utilisent des instruments de mesure et des outils appropriés tels qu'un mètre, un laser ou un niveau à bulle.

Ils fixent également les différentes pièces sous supervision. Pour ce faire, ils utilisent des techniques adaptées à la nature du support (p. ex. un ancrage mécanique, un collage).

Si cela est prévu, ils posent ou montent des produits complémentaires tels que du verre ou des ferrures sous supervision. Lors de tous les travaux de montage, ils tiennent compte des instructions du fabricant et respectent les normes de sécurité architecturales.

Pour terminer, ils étanchéifient les raccordements au gros-œuvre à l'aide de mastic et de techniques appropriés sous supervision.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
d4.1	Sur les chantiers, ils répartissent les matériaux en vue du montage ultérieur selon une liste et contrôlent si tous les matériaux sont complets. (C4)	Ils lisent des positionnements simples sur les plans de montage. (C3)	
d4.2	Ils alignent l'ouvrage ou l'objet avec précision en utilisant les moyens de mesure et moyens auxiliaires appropriés (mètre, laser, niveau à bulle, etc.). (C3)	Ils décrivent le fonctionnement d'outils d'orientation des éléments de construction. (C2)	
d4.3	Ils fixent les différentes parties des ouvrages ou objets métalliques à l'aide de techniques de fixation appropriées sous supervision. (C3)	Ils citent différents moyens de fixation. (C1) Ils distinguent les différents moyens de fixation (chevilles, ancrages, etc.) en fonction du lieu d'utilisation, du support, de la charge et des propriétés des matériaux sur la base des indications du fabricant. (C4)	
d4.4	Ils montent des produits complémentaires (p. ex. du verre, du plastique, de l'isolation thermique, des éléments de plafond et de paroi) sous supervision. (C3)	Ils décrivent les propriétés des matériaux de produits complémentaires typiques (verre, matières plastiques, isolation thermique, éléments de plafond et de paroi). (C2)	

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
d4.5	Ils étanchéifient les raccordements au gros-œuvre à l'aide de mastic et de techniques appropriés sous supervision. (C3)	Ils décrivent les domaines d'utilisation, les propriétés et l'utilisation des principaux mastics et des produits d'étanchéité. (C2)	

Compétences opérationnelles d5 : ranger le chantier, trier et éliminer les déchets de chantier

Les aides-constructrices métalliques et les aides-constructeurs métalliques trient, entreposent et éliminent correctement les déchets produits.

Ils s'informent auprès de l'interlocuteur compétent (direction des travaux, architecte, chef de projet ou de montage) sur la méthode de tri et d'élimination des déchets. Ils se renseignent sur l'emplacement des bennes et d'autres conteneurs ainsi que sur les zones de stockage et leur utilisation (p. ex. métal, bois, carton, verre). S'ils soupçonnent la présence de substances dangereuses (p. ex. amiante, gaz), ils interrompent l'élimination et en informent la direction des travaux.

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
d5.1	Une fois le montage terminé, ils rangent le matériel restant, nettoient les outils et les trient à nouveau. (C3)		
d5.2	Ils s'informent sur le concept d'élimination en vigueur sur le chantier ou dans l'atelier. (C3)	Ils expliquent le cycle du recyclage et l'importance d'un recyclage dans les règles de l'art. (C2)	
d5.3	Ils distinguent les différents matériaux et les trient par sorte. (C3)		Ils distinguent les différents matériaux et les trient par sorte. (C3)

	Objectifs évaluateurs dans l'entreprise	Objectifs évaluateurs à l'école professionnelle	Objectifs évaluateurs dans le cours interentreprises
d5.4	Sous supervision, ils entreposent et éliminent différents produits chimiques, lubrifiants et solvants conformément aux dispositions en vigueur en matière de sécurité et d'environnement. (C3)	<p>Ils reconnaissent les symboles de danger. (C3)</p> <p>Ils citent les prescriptions environnementales pertinentes en rapport avec la limitation et l'élimination des déchets. (C1)</p> <p>Ils citent les dangers liés au traitement, au stockage et à l'élimination de produits chimiques, de lubrifiants et de solvants. (C2)</p>	
d5.5	Ils informent la direction des travaux des éventuelles substances dangereuses (p. ex. amiante, gaz). (C3)	Ils nomment les risques liés aux substances dangereuses nocives pour l'environnement et la santé (p. ex. amiante, gaz). (C1)	

Élaboration

Le plan de formation a été élaboré l'OrTra signataire. Il se réfère à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de l'Orfo] sur la formation professionnelle initiale de aide-constructrice métallique / aide-constructeur métallique avec attestation fédéral de formation professionnelle (AFP).

[Lieu, date]

Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse

Président Central

Peter Meier

AM Suisse

Directeur

Bernhard von Mühlénen

Après examen du plan de formation, le SEFRI donne son accord.

Berne, [date/cachet]

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

Rémy Hübschi
Directeur suppléant
Chef de la division Formation professionnelle et continue

Annexe 1 : liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité

Documents	Source
Ordonnance du SEFRI relative à la formation professionnelle initiale de aide-constructrice métallique AFP / aide-constructeur métallique AFP	<i>Version électronique</i> Secrétariat d'État à la formation, la recherche et l'innovation (www.bvz.admin.ch > Métiers A-Z) <i>Version papier</i> Office fédéral des constructions et de la logistique (www.publicationsfederales.admin.ch)
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de aide-constructrice métallique AFP / aide-constructeur métallique AFP	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification assortie d'un examen final, annexe incluse (grille d'évaluation et, le cas échéant, bulletins de notes des cours interentreprises et/ou bulletin de notes de la formation en pratique professionnelle)	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Dossier de formation	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Rapport de formation	Modèle du CSFO www.oda.formationprof.ch
Programme de formation pour les entreprises formatrices	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Équipement/gamme de produits minimum dans l'entreprise formatrice	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Programme de formation pour les cours interentreprises	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Règlement d'organisation des cours interentreprises	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Règlement de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich
Liste des professions apparentées	Metaltec Suisse une association professionnelle d'AM Suisse Seestrasse 105 8002 Zurich

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 d'aide-constructrice métallique AFP / aide-constructeur métallique AFP dès l'âge de 15 ans, en fonction de leur niveau de connaissances, aux travaux dangereux mentionnés, pour autant que les mesures d'accompagnement suivantes en lien avec les sujets de prévention soient respectées :

Dérogations à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux (Base : ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ; RS 822.115.2, état au 12.01.2022)	
Article, lettre, chiffre	Travail dangereux (désignation selon l'ordonnance du DEFR RS 822.115.2)
3a	Contrainte physique La manipulation sans moyens auxiliaires de charges de plus de : 1. 15 kg pour les hommes et 11 kg pour les femmes de moins de 16 ans, 2. 19 kg pour les hommes et 12 kg pour les femmes de plus de 16 ans et de moins de 18 ans,
3c	Contrainte physique Les travaux qui s'effectuent de manière répétée pendant plus de 2 heures par jour : 1. dans une position courbée, inclinée sur le côté ou en rotation, 2. à hauteur d'épaule ou au-dessus, où 3. en partie à genoux, en position accroupie ou couchée.
4b	Influences physiques Les travaux impliquant la manipulation d'agents chauds ou froids et présentant un risque élevé d'accident ou de maladie professionnels, notamment les travaux avec des fluides, des vapeurs ou des gaz liquéfiés à basse température.
4c	Influences physiques Les travaux entraînant une exposition à un bruit continu ou impulsif dangereux pour l'ouïe ou exposant à un bruit à partir d'un niveau de pression sonore journalier équivalent LEX,8h de 85 dB(A).
4d	Influences physiques Les travaux effectués avec des outils vibrants ou à percussion avec une exposition aux vibrations main-bras A (8) supérieure à 2,5 m/s ² .
4g	Influences physiques Les travaux avec des substances sous pression, notamment des liquides, des vapeurs ou des gaz.
4h	Influences physiques Les travaux entraînant une exposition à des radiations non ionisantes, notamment à : 2. des rayons ultraviolets d'une longueur d'onde de 315 à 400 nm (lumière UVA), en particulier lors du séchage et du durcissement par UV, du soudage à l'arc ou d'une exposition prolongée au soleil, 3. des rayons laser des classes 3B et 4 selon la norme ISO DIN EN 60825-1, 2015, « Sécurité des appareils à laser ».
5a	Agents chimiques impliquant des dangers physiques Les travaux avec des substances et des préparations qui, en raison de leurs propriétés, sont associées à au moins une des mentions de danger (phrases H) ci-après dans la classification établie par le règlement (CE) n 1272/2008, dans la version mentionnée dans l'annexe 2, ch. 1, de l'ordonnance du 5 juin 2015 sur les produits chimiques (OChim) : 2. gaz inflammables: H220, 3. aérosols inflammables: H222, 4. liquides inflammables: H224, H225

Dérogations à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux (Base : ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ; RS 822.115.2, état au 12.01.2022)	
Article, lettre, chiffre	Travail dangereux (désignation selon l'ordonnance du DEFR RS 822.115.2)
6a	<p>Agents chimiques impliquant des dangers toxicologiques Les travaux avec des substances et des préparations qui, en raison de leurs propriétés, sont associées à au moins une des mentions de danger (phrases H) ci-après dans la classification établie par le règlement (CE) n 1272/2008, dans la version mentionnée dans l'annexe 2, ch. 1, OChim :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. toxicité aiguë : H310, H301, H331, 2. corrosion cutanée : H314, 4. toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'une exposition répétée : H372, H373, 6. sensibilisation cutanée: H317,
6b	<p>Agents chimiques impliquant des dangers toxicologiques Les travaux qui entraînent un risque important de maladie ou d'intoxication en raison de l'emploi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. d'objets libérant des substances ou des préparations présentant une des propriétés mentionnées à la let. a,
8a	<p>Outils de travail dangereux Les travaux effectués avec les outils de travail en mouvement ci-après :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. chariots de manutention avec siège ou poste de pilotage, 2. grues au sens de l'ordonnance du 27 septembre 1999 sur les grues2, 9. ponts mobiles,
8b	<p>Outils de travail dangereux Travaux avec les 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 ; sont notamment visées les zones d'entraînement, de cisaillement, de coupure, de perforation, de happement, d'écrasement ou de choc.</p>
10a	<p>Environnement de travail présentant un risque élevé d'accident professionnel Les travaux impliquant un risque de chute, en particulier à des postes de travail en hauteur.</p>

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)		Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ² de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CIE	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
<p>Levage, portage et déplacement de charges lourdes (pièces métalliques, de montage, d'installations, moyens auxiliaires)</p> <p>Travaux en position penchée, à genoux, à hauteur d'épaules ou au-dessus de la tête</p>	<ul style="list-style-type: none"> Surcharge de l'appareil locomoteur due à la manipulation de charges lourdes Positions ou mouvements nocifs pour la santé 	3a 3c	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser la bonne technique de levage Utiliser des moyens auxiliaires et des aides au portage Éviter les charges qui dépassent la tolérance à l'effort physique Varié les activités Respecter les pauses <p>Suva Fiches thématiques 88315 et 88316 « Portez fûté ! »</p> <p>CFST 6245.f « Sécurité au travail et protection de la santé lors de la manutention de charges »</p> <p>Commentaire de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail « Remarques concernant l'article 25, alinéa 2 »</p> <p>Suva NI 88213.f « Protège tes genoux – pense à ton avenir ! Le protège-genoux adapté à chaque situation »</p>	1 ^{re} aa	1 ^{er} /2 ^e aa	1 ^{re} aa	Instruction et application pratique	1 ^{re} aa	2 ^e aa	-

² Sont réputés professionnels les titulaires d'un certificat fédéral de capacité (d'une attestation fédérale de formation professionnelle si l'orfo le prévoit) ou d'une qualification équivalente dans le domaine de la personne en formation.

³ Articles de l'ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes, RS 822.115.2, état au 12.01.2022

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)		Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel de l'entreprise						
		Article(s)		Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CIE	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Travail avec les matières dangereuses telles que gaz, décapants, agents de brasage, peintures, laques, solvants, réfrigérants, lubrifiants, colles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque d'incendie et d'explosion ▪ Irritations cutanées ▪ Brûlures chimiques ▪ Allergies, eczémas ▪ Irritation des voies respiratoires ▪ Irritation des muqueuses ▪ Risque d'étouffement ▪ Blessures oculaires (projections) 	5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification des catégories de danger des produits chimiques et des voies d'exposition sur le lieu de travail (orale, cutanée et par inhalation). ▪ Obligation et responsabilité d'apprenti en matière de sécurité et de protection (moyens de prévention technique, EPI, sécurité des tiers). ▪ Savoir comment choisir et utiliser un équipement de protection individuelle approprié (par ex. gants, masque, lunettes). ▪ Connaissance de la responsabilité de l'employeur et de sa propre responsabilité en tant qu'employé dans le cadre du devoir de diligence lors de la manipulation de produits chimiques. ▪ Phrases H et P ▪ Symboles de danger ▪ Respecter les instructions figurant sur les fiches de données de sécurité et les étiquettes ▪ Protection de la peau ▪ Respecter les documents techniques des fournisseurs de gaz <p>Suva BR 11030.f « Substances dangereuses. Ce qu'il faut savoir » Suva MB 4401 « Les produits chimiques utilisés dans l'industrie du bâtiment Tout sauf anodins » Suva MB 66113 « Demi-masques de protection respiratoire contre les poussières Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation » Suva MB 44074 « Protection de la peau au travail » Suva LC 67035 « Protection de la peau au travail » Suva Présentation 13101.f « Problèmes de peau au travail » Suva Film « Napo dans : Protégez votre peau » Suva PU 44054.f « Pulvérisation au pistolet de vernis et peintures polyuréthane Comment protéger vos collaborateurs » Suva CL 67056 « Lubrifiants » Vidéo Suva Protection contre les explosions SECO BR 710.245.f « Protection de la santé pour l'utilisation de produits chimiques en entreprise » www.chematwork.ch www.suva.ch/cm</p>	1 ^{re} /2 ^e aa	1 ^{re} /2 ^e aa	-	Instruction et application pratique	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)		Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel de l'entreprise						
		Article(s)		Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CIE	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Soudage, coupage et brasage (chalumeau, arc)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Électrocution ▪ Exposition aux rayonnements (aveuglement ou éblouissement, brûlures de la peau) ▪ Bruit ▪ Dangers mécaniques (par ex. basculement de bouteilles de gaz, trébuchement sur les tuyaux de gaz, glissement de la pièce à usiner) ▪ Gaz et fumées dangereux pour la santé ▪ Risques d'incendie et d'explosion ▪ Risque de coupures ou de piqûres 	4c 4g 4h 5a 6a 6b2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures de sécurité lors du soudage/brasage ▪ Veiller à une aspiration efficace des gaz de soudage et/ou à une ventilation artificielle des locaux ▪ Porter une EPI adaptée (masque filtrant FFP2 et FFP3, casque de soudage ventilé) ▪ Prendre des mesures de protection contre l'incendie adaptées <p>Suva LC 67103.f « Soudage, coupage, brasage et chauffage (travaux à la flamme) » Suva LC 67104.f « Soudage et coupage (travaux de soudage à l'arc) » Suva LC 67009 « Bruit au poste de travail » Suva BR 44053.f « Coupage et soudage – Protection contre les fumées, poussières, gaz et vapeurs » Suva BR 66130.f « Attention, risque de cancer : nickel dans les fumées de soudage » Suva DP 84012.f « Protection contre les incendies lors du soudage »</p>	1 ^{re} /2 ^e aa	1 ^{re} /2 ^e aa	-	Instruction et application pratique	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-
Découpe de tôles et de profilés métalliques au laser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lésions oculaires graves (rétine) ▪ Blessures de la peau, brûlures ▪ Gaz et fumées dangereux pour la santé ▪ Risque d'incendie 	4h3 6b2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures de sécurité selon le mode d'emploi ▪ Mesures de protection contre l'incendie appropriées <p>Suva MB 66049 « Attention : rayonnement laser ! Informations pour une utilisation en toute sécurité des appareils à laser » Suva MB 44053 « Coupage et soudage ; Protection contre les fumées, poussières, gaz et vapeurs »</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suva DP 84012 « Protection contre les incendies lors du soudage » 	1 ^{re} /2 ^e aa	1 ^{re} /2 ^e aa	-	Instruction et application pratique	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)		Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel de l'entreprise						
		Article(s)		Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CIE	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Découpe et usinage de profilés et de tôles métalliques à l'aide de techniques de fabrication appropriées (par ex. cisailage, sciage, perçage, filetage, meulage, pliage, cintrage, découpage au plasma, lamage, limage) avec différentes machines numériques pour le travail des métaux.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contact avec l'outil en mouvement ▪ Projections de copeaux, éclats, étincelles, etc. ▪ Coincement, happement, arrachement ▪ Choc électrique ▪ Poussière ▪ Bruit ▪ Vibrations ▪ Bords acérés ▪ Brûlures 	4b 4c 4d 8b	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les instructions du mode d'emploi ▪ Porter une EPI adaptée ▪ Suva « Règles de sécurité pour la construction métallique » ▪ Suva LC 67105 « Scie circulaire à métaux » ▪ Suva LC 67106 « Scie à métaux à ruban » ▪ Suva LC 67009 « Bruit au poste de travail » ▪ Suva LC 67036 « Perceuses à colonne et d'établi » ▪ Suva LC 67037 « Tourets à meuler » ▪ Suva LC 67070 « Vibrations au poste de travail » ▪ Suva LC 67099 « Presses hydrauliques » ▪ Suva LC 67107 « Cisailles guillotines » ▪ Suva LC 67108 « Presses-plier » ▪ Suva LC 67139 « Machine CNC pour percer, tourner et fraiser (centre d'usinage) » ▪ Suva LC 67177 « Presses pneumatiques et électriques » ▪ Suva LC 67183 « Protection des mains dans la métallurgie » ▪ Suva LC 67184 « Protection oculaire dans l'industrie et les arts et métiers » ▪ Suva MB 44068 « Le DDR peut vous sauver la vie ! » 	1 ^{re} /2 ^e aa	1 ^{re} /2 ^e aa	-	Instruction et application pratique	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-
Travaux en présence de matériaux contenant de l'amiante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inhalation de poussière d'amiante 	6b2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification et manipulation de produits contenant de l'amiante produits / matériaux ▪ Dire STOP si l'on ne sait pas si l'amiante est présent ou non ▪ Port d'EPI contre l'amiante ▪ Suva DP 84024 « Identifier et manipuler correctement les produits contenant de l'amiante » ▪ Suva DP 84061.f « Sept règles vitales pour la construction métallique » ▪ Suva DP 84048.f « Neuf règles vitales pour le montage de charpentes métalliques » 	1 ^{re} /2 ^e aa	-	1 ^{re} /2 ^e aa	Information sur le comportement à adopter en cas de présence d'amiante. <i>Instruction sur place (si possible seulement après la formation à EP)</i>	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Article(s)	Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CIE	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Travail avec les chariots de manutention (Cat. R1 : chariots élévateurs à contre-ponds)	<ul style="list-style-type: none"> Se faire renverser par un chariot élévateur Le chariot élévateur se renverse ou tombe Être frappé par la chute d'une charge 	8a1	<ul style="list-style-type: none"> Travail correct avec les chariots de manutention Suva BR 84067.f et Suva Support pédagogique 88830.f « Neuf règles vitales pour le travail avec les chariots élévateurs » Suva LC 67021.f « Chariots élévateurs à conducteur assis » Suva LC 67046 « Chariots électriques à timon » 	1 ^{re} aa	1 ^{re} aa	-	Instruction par l'entreprise sur place seulement après avoir suivi avec succès la formation (avec attestation de formation) <i>(la formation a lieu dans le cadre de CIE / cours externes)</i>	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-
Utilisation d'engins de levage, de grues industrielles et de ponts roulants (treuils, ascenseurs, élingues, sangles)	<ul style="list-style-type: none"> Coincement, écrasement ou heurt par balancement, basculement ou chute de charges ou par la chute d'engins de levage ou de parties des équipements d'accrochage Blessures aux mains ou aux pieds 	8a2	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation sûre des engins de levage, des grues industrielles et des ponts roulants Suva Supports pédagogiques 88801.f « Dix règles vitales pour l'élingage des charges » Suva LC 67017.f « Élingues » Suva LC 67158.f « Appareils de levage » Suva LC 67159.f « Ponts roulants » Suva LC 67111.f « Manutention et stockage des tôles » Suva LC 67112.f « Manutention et stockage des barres et des profilés métalliques » 	1 ^{re} aa	-	-	Application pratique en entreprise seulement après formation selon la fiche thématique Suva FT 33081.f « Formation et instruction des pontiers » et Suva FT 33099.f « Formation à l'élingage pour le transport de charges avec une grue » <i>(la formation n'a pas lieu dans le cadre des CIE)</i>	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-
Travaux avec des plateformes élévatrices (Cat. 3a et 3b)	<ul style="list-style-type: none"> Chute Basculement de la plateforme élévatrice Coincement de personnes entre la plateforme élévatrice et des équipements fixes Chute d'objets 	8a9 10a	<ul style="list-style-type: none"> Formation avec certificat IPAF Travail correct avec les plateformes élévatrices Suva LC 67064/1 « Plateformes élévatrices PEMP – 1^{re} partie : planification sûre » Suva LC 67064/2.f « Plateformes élévatrices PEMP – 2^e partie: contrôles sur site » 	1 ^{re} aa	1 ^{re} aa	-	Instruction par l'entreprise sur place seulement après avoir suivi avec succès la formation <i>(la formation a lieu dans le cadre de CIE / cours externes)</i>	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)		Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CIE	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Travaux sur des places de travail comportant des risques de chute (échelles, échafaudages fixes, échafaudages roulants)	▪ Chute	10a	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des échelles Suva BR 84070.f « Qui peut répondre 12 fois « Oui » ? Sécurité sur les échelles simples et doubles » Suva LC 67028 « Échelles portables » Travailler avec des échafaudages roulants Suva BR 84018.f « Huit questions essentielles autour des échafaudages roulants » Suva LC 67150.f « Echafaudages roulants » Toujours contrôler les échafaudages avant de monter dessus Suva DP 84073.f et Supports pédagogiques 88832 « Dix règles vitales pour les techniciens du bâtiment » 	1 ^{re} /2 ^e aa	1 ^{re} /2 ^e aa	-	Instruction et application pratique	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-
Travaux sur les toits avec équipements de protection individuels contre les chutes	▪ Chute	10a	<ul style="list-style-type: none"> En l'absence de protection collective, se protéger avec un équipement de protection individuel contre les chutes Formation EPI antichute avec attestation de formation selon la norme IPAF Suva BR 44066.f « Travaux sur les toits » Suva BR 84041.f et dépliant 88815.f « Neuf règles vitales pour les travaux en toitures et façades » Suva Supports pédagogiques 88816.f « Huit règles vitales pour les travaux avec protection par encordecement » 	1 ^{re} aa	1 ^{re} aa	-	Instruction par l'entreprise sur place seulement après avoir suivi avec succès la formation (avec attestation de formation) <i>(la formation a lieu dans le cadre de CIE / cours externes)</i>	1 ^{re} /2 ^e aa	-	-
Travaux à l'extérieur	▪ Lésions de la peau et des yeux par exposition au rayonnement solaire (UV)	4h2	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des équipements de protection contre le rayonnement solaire (chapeaux, vêtements, lunettes de soleil et crèmes solaires) Suva DP 88304.f « Rayonnement solaire : connaissez-vous les risques ? » Suva LC 67135.f « Travailler à l'extérieur en plein soleil et par fortes chaleurs » 	1 ^{re} aa	-	-	Instruire sur place en donnant l'exemple	1 ^{re} aa	2 ^e aa	-

Légende : CIE : cours interentreprises ; EP : école professionnelle ; AA : année d'apprentissage ; LC : liste de contrôle ; BR : brochure ; PU : publication ; DP : dépliant

Agents chimiques (exemples de noms commerciaux des produits)	Phrases H pertinentes (selon la check-list du SECO) de la FDS	Utilisation
Innotec Powerbond XS 330 noir	▪ aucun	Colle de montage
Allrounder WIT-VM 250 – 300 ML (Komp. A)	▪ H317 : Peut provoquer une allergie cutanée	Colle
GYSO-Polyflex 444	▪ aucun	Colle, Étanchéité
Innotec-Powerbond-XS-330- Colle de montage	▪ aucun	Colle
GYSO-Vitrosil 705	▪ aucun	Étanchéité
Innotec Topweld NF	▪ aucun	Spray de soudure
Innotec PE100	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Protège les plastiques, maintient la souplesse du caoutchouc et offre une protection contre la pénétration d'humidité après l'application sur l'électronique (modules et connecteurs).
Innotec Multi Spray 1000	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Spray repoussant l'humidité
Innotec Multi Spray 1000	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Lubrifiant
FETT 3000 (UNIVERSAL-Graisse pour haute pression)	▪ aucun	Graisse de lubrification
Innotec Seal and Bond Remover	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Dégraissant universel
Innotec Power Clean	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Nettoyant sûr et rapide
Innotec Foam Glass Clean Plus	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Élimine efficacement la graisse, la poussière et la saleté
Innotec Inno-Lock Strong	▪ H317 : Peut provoquer une allergie cutanée	Produit anaérobie de freinage des filetages
Innotec Construction Primer anthracite	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	1C-Primer
Innotec Black Body-Paint	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Laque noir mat
Pelox® Pâte décapante TS-K 2000	▪ H301+H331 : Toxique en cas d'ingestion ou par inhalation ▪ H310 : Mortel par contact cutané ▪ H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux	Décapage de cordons de soudure / surfaces en acier inoxydable
BALLISTOL Brunissage rapide	▪ H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux	Brunissage rapide
Dilutif universel THOMMEN	▪ H225 : Liquide et vapeurs extrêmement inflammables ▪ H361d : Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus. ▪ H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.	Diluant
Acétylène, dissous	▪ H220 : Gaz extrêmement inflammable	Gaz de soudage
Propane	▪ H220 : Gaz extrêmement inflammable	Gaz
	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable	Huile de coupe
Innotec Zinc Coat	▪ H222 : Aérosol extrêmement inflammable ▪ H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.	Revêtement de protection contre la rouille
Silicone neutre A8 PRO BLANC - 310 ML	▪ aucun	Produit d'étanchéité
Acide phosphorique 85% (Acide orthophosphorique)	▪ H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux	

Annexe 3 : Glossaire

Glossaire (voir Lexique de la formation professionnelle, www.lex.formationprof.ch)

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 personnes en formation, qu'il s'agisse de la formation à la pratique professionnelle ou de la formation scolaire : formatrices actives et formateurs actifs dans les entreprises formatrices, formatrices et formateurs pour les cours interentreprises, enseignantes et enseignants de la formation initiale scolaire, expertes et experts aux examens.

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 ou le formateur et la personne en 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 élaboré et signé par l'OrTra.

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 États membres élaborent des cadres nationaux des certifications (CNC).

Compétence opérationnelle (CO)

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.

Domaine de compétences opérationnelles (DCO)

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.

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 « Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final » de la profession correspondante.

Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (CSDP&Q)

Chaque ordonnance sur la formation professionnelle initiale définit, à la section 10, la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité 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 LFPr⁴.

Entreprise formatrice

Dans le système de formation duale, l'entreprise formatrice est une entreprise de produits ou de services dans laquelle se déroule la formation à la pratique professionnelle. À cet effet, les entreprises doivent être au bénéfice d'une autorisation de former délivrée par l'autorité cantonale compétente.

Objectifs évaluateurs (OE)

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).

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, la formatrice ou le formateur mesure l'évolution de la formation et l'engagement personnel dont fait preuve la personne en formation.

⁴ RS 412.10

Personne en formation

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

Lieux de formation

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

Cadre national des certifications (CNC formation professionnelle)

Le cadre des certifications a pour but d'accroître la transparence et la comparabilité, au niveau tant national qu'international, des diplômes de la formation professionnelle et de faciliter ainsi la mobilité sur le marché du travail. Le cadre des certifications comporte huit niveaux, distinguant chacun les trois catégories d'exigences « connaissances », « aptitudes » et « compétences ». Un supplément descriptif standardisé du certificat est établi pour chaque diplôme de la formation professionnelle initiale.

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.

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 connaissances professionnelles représente le volet scolaire et théorique de l'examen final. La personne en formation subit un examen écrit ou des examens écrits et oraux. 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 est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006⁵ concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale. Si la culture générale est dispensée de manière intégrée, l'évaluation se fait en même temps que le domaine de qualification « connaissances professionnelles ».

⁵ RS 412.101.241

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.

Procédure de qualification (PQ)

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.

Secrétariat d'État 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 de formation professionnelle. Il veille à la comparabilité et à la transparence des offres dans toute la Suisse.

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.

Cours interentreprises (CI)

Les cours interentreprises visent à transmettre et à faire acquérir un savoir-faire de base. Ils correspondent à la partie pratique, qui complète la formation en entreprise et la formation en école professionnelle.

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.

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

Une OrFo régleme 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'édiction 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.

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 expertes ou experts en suivent l'exécution pendant toute la durée de l'examen. Toutes les candidates et tous les candidats accomplissent le même travail conformément aux dispositions figurant dans l'OrFo (points d'appréciation et durée de l'épreuve).

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).

PROJET