



SVK ASF ATF

Plan de formation

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

Aide-monteuse frigoriste / Aide-monteur frigoriste¹ 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]

Numéro de la profession 47808

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

Table des matières

1. Introduction	4
2. Bases de la pédagogie professionnelle	4
2.1 Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles.....	4
2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle.....	6
2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom).....	7
2.4 Collaboration entre les lieux de formation.....	7
3. Profil de qualification	9
3.1 Profil de la profession	9
Domaine d'activité.....	9
Principales compétences opérationnelles.....	10
Exercice de la profession	10
Signification de la profession pour la société, l'économie, la nature et la culture.....	10
Culture générale	10
3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles.....	11
3.3 Niveau d'exigences de la profession.....	11
4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation.....	12
Domaine de compétences opérationnelles a: Préparation et réalisation des travaux.....	12
Domaine de compétences opérationnelles b: Pose des conduites et installation des composants	18
Domaine de compétences opérationnelles c: Démontage et élimination de systèmes frigorifiques	21
Élaboration	23
Annexe 1: Liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité	24
Annexe 2: Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé	25
Glossaire	29
Explications complémentaires concernant les compétences opérationnelles	33

Liste des abréviations

AFP	Attestation fédérale de formation professionnelle
CFC	Certificat fédéral de capacité
CI	Cours interentreprises
CSFO	Centre suisse de services Formation professionnelle orientation professionnelle, universitaire et de carrière
CSFP	Conférence suisse des offices de la formation professionnelle
LFPr	Loi fédérale sur la formation professionnelle, 2004
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFPr	Ordonnance sur la formation professionnelle, 2004
OFSP	Office fédéral de la santé publique
Orfo	Ordonnance sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation)
Ortra	Organisation du monde du travail (association professionnelle)
SECO	Secrétariat d'État à l'économie
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
Suva	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents

1. Introduction

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

Le plan de formation est aussi un guide auquel les personnes en formation peuvent se reporter.

2. Bases de la pédagogie professionnelle

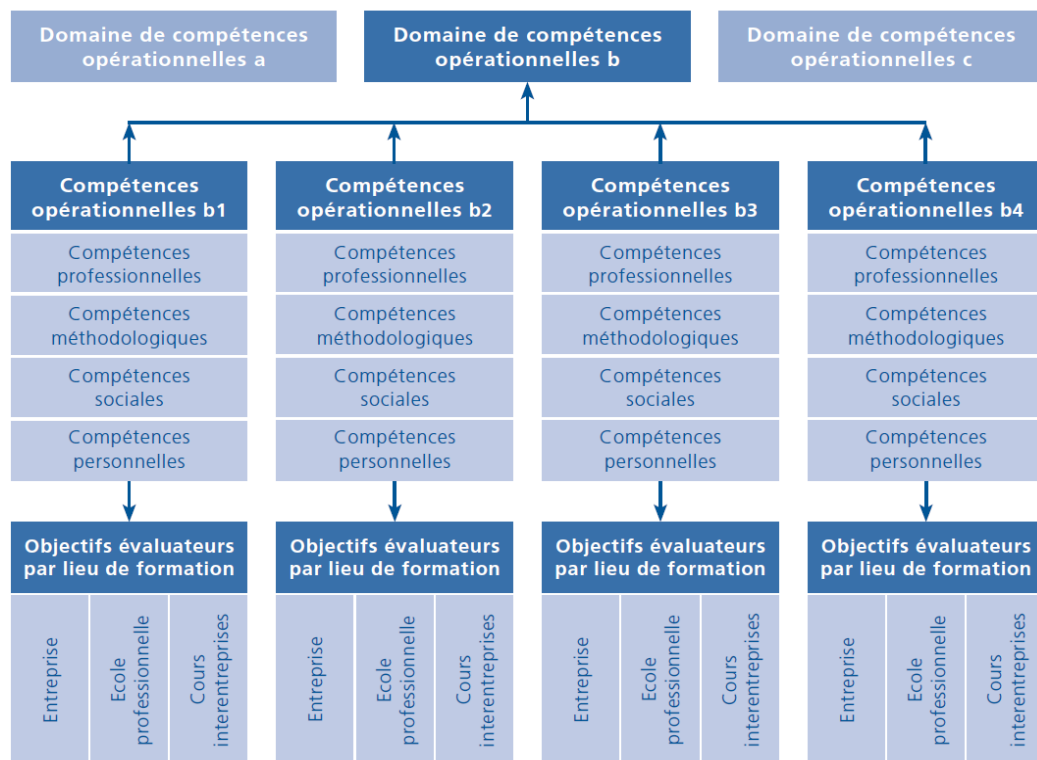
2.1 Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles

Le présent plan de formation constitue la base en matière de pédagogie professionnelle pour la formation professionnelle initiale d'aide-monteur frigoriste 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 délimitent ce qui peut être évalué lors des procédures de qualification.

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

² Voir art. 12, al. 1, let. c, de l'ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) et l'art. [nombre] de l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'aide-monteuse frigoriste / aide-monteur frigoriste avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP).

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



La profession d'aide-monteur frigoriste AFP comprend trois **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: Domaine de compétences opérationnelles a: Préparation et réalisation des travaux

Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de **compétences opérationnelles**. Le domaine a: Préparation et réalisation des travaux regroupe par exemple 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 recouvre quatre dimensions: les compétences professionnelles, les compétences méthodologiques, les compétences personnelles et les compétences sociales (voir 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 effective entre les lieux de formation (voir chap. 2.4).

2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent des compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles. Pour que les aides-monteurs frigoristes 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 le contenu des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle et les interactions entre ces quatre dimensions.

Compétence opérationnelle



2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)

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

Niveaux	Opération	Description
C 1	Savoir	Les aides-monteurs frigoristes restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires. Exemple: Citer les instruments de mesure mécaniques et numériques courants.
C 2	Comprendre	Les aides-monteurs frigoristes expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots. Exemple: Décrire les propriétés et les champs d'application des différentes isolations.
C 3	Appliquer	Les aides-monteurs frigoristes mettent en pratique les technologies/aptitudes acquises dans des situations nouvelles. Exemple: En cas de pannes techniques, prendre les mesures adéquates prescrites par l'exploitation.
C 4	Analyser	Les aides-monteurs frigoristes analysent une situation complexe: ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurales. Exemple: Déterminer les matériaux isolants et les épaisseurs d'isolation pour les différentes conduites et composants.
C 5	Synthétiser	Les aides-monteurs frigoristes combinent les différents éléments d'une situation et les assemblent en un tout. Pas déterminant au niveau des aides-monteurs frigoriste AFP.
C 6	Évaluer	Les aides-monteurs frigoristes évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés. Pas déterminant au niveau des aides-monteurs frigoriste AFP.

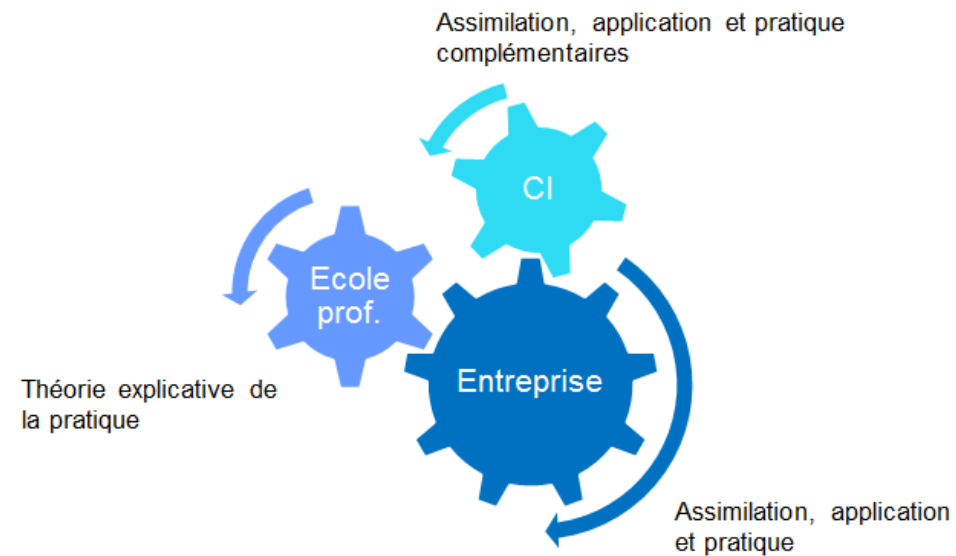
2.4 Collaboration entre les lieux de formation

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 que les aides-monteurs frigoristes doivent 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 de la procédure 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 de la profession

Sans la technique du froid, pas de glace en été ni d'aliments frais. Les congélateurs, les réfrigérateurs et les systèmes de climatisation sont devenus indispensables dans les magasins (détaillants, bouchers, boulangers, etc.), les hôtels, les hôpitaux, les salles informatiques, les industries et les ménages. Du point de vue technique, la pompe à chaleur est également un système frigorifique, à la différence que l'on n'exploite pas le froid, mais la chaleur perdue pour chauffer des bâtiments.

Les aides-monteurs frigoristes sont les «pros du montage» dans la branche du froid. Leur principale tâche consiste à installer des conduites et des composants de systèmes frigorifiques de manière autonome et selon des plans et à les raccorder ensuite de manière étanche. Suivant la situation sur le chantier, ils utilisent les différentes techniques de fixation et de montage.

Dans de nombreuses applications, les installations frigorifiques doivent fonctionner sans interruption, faute de quoi les denrées alimentaires stockées dans une chambre de congélation par exemple se détériorent rapidement. Le montage précis et dans les règles de l'art des conduites et des composants constitue la base pour garantir le fonctionnement sans faille du système frigorifique.

Dans le circuit frigorifique, on utilise des réfrigérants qui sont en partie nuisibles à l'environnement. Les conduites raccordées avec beaucoup de diligence et la grande précision des aides-monteurs frigoristes garantissent que les installations sont étanches et qu'aucun réfrigérant ne se dissémine dans l'environnement.

En fin de vie d'une installation frigorifique, les conduites et les composants sont démontés par les aides-monteurs frigoristes dans le respect de l'environnement et des ressources et sont éliminés dans les règles de l'art.

Domaine d'activité

Les principales activités des entreprises spécialisées dans le froid peuvent être réparties en quatre domaines spécifiques.

Le **froid commercial** comprend d'une manière générale les systèmes frigorifiques utilisés pour répondre aux besoins de réfrigération dans la gastronomie, les boulangeries et les boucheries, ainsi qu'en lien avec différentes autres utilisations commerciales.

Dans le domaine de la **climatisation**, il s'agit en première ligne de refroidir ou de chauffer des locaux intérieurs de différentes tailles et affectations, par exemple des bureaux et des locaux de serveurs, à la température désirée.

Les entreprises spécialisées dans le **froid industriel** construisent souvent de très grandes installations, qui refroidissent par exemple des grands entrepôts frigorifiques ou des patinoires.

Les **pompes à chaleur** fonctionnent selon le même principe que les machines frigorifiques, mais on utilise les rejets thermiques à fins de chauffage. C'est pourquoi les pompes à chaleur sont également construites, maintenues et réparées par les spécialistes du froid.

Certaines entreprises spécialisées se concentrent sur l'un des quatre domaines spécifiques et d'autres couvrent plusieurs domaines. Les aides-monteurs frigoristes disposent des connaissances et du savoir-faire nécessaires pour monter des installations des quatre domaines spécifiques dans les règles de l'art.

Principales compétences opérationnelles

Les objectifs de formation des aides-monteurs frigoristes sont répartis en trois domaines de compétences opérationnelles:

- a) Ils planifient les travaux en atelier et sur le chantier.
- b) Ils utilisent différentes techniques de montage et de raccordement pour poser des conduites et installer des composants de systèmes frigorifiques.
- c) À la fin de sa durée de vie, ils démontent l'ensemble du système frigorifique et éliminent les matériaux dans le cadre des prescriptions légales de manière respectueuse de l'environnement et des ressources.

Exercice de la profession

Suivant la commande, les aides-monteurs frigoristes travaillent en atelier, sur les chantiers ou dans les entreprises des clients.

Lors de travaux de montage sur le chantier ou chez le client, les aides-monteurs frigoristes travaillent la plupart du temps en petits groupes de montage. L'esprit d'équipe et de bonnes compétences en communication sont très importants dans ce contexte. Tout ne se déroule pas toujours comme prévu. C'est pourquoi les aides-monteurs frigoristes doivent faire preuve de créativité et de flexibilité.

Le travail sur les chantiers et dans les salles de machines comporte des risques d'accident. Les aides-monteurs frigoristes connaissent ces risques et engagent de manière autonome les mesures nécessaires pour les éliminer.

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

Sur le plan économique, la contribution consiste à fournir aux commerces et à l'industrie des installations de réfrigération sophistiquées et à la pointe de la technologie, qui doivent répondre à des exigences légales élevées. Les aides-monteurs frigoristes veillent à ce que les systèmes frigorifiques gourmands en énergie et en ressources soient utilisés efficacement en respectant les normes élevées en matière d'environnement et de sécurité.

Culture générale

L'enseignement de la culture générale transmet des compétences fondamentales permettant aux personnes en formation de s'orienter sur les plans personnel et social et de relever des défis tant privés que professionnels.

3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

↓ Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles →							
a	Préparation et réalisation des travaux	a1: Planifier le déroulement d'une intervention	a2: Aménager le poste de travail en vue d'une intervention en toute sécurité	a3: Rédiger des rapports	a4: Entretenir équipements, outils et machines	a5: Éliminer les déchets d'emballage et de chantier, ainsi que les fluides de fonctionnement			
b	Pose des conduites et installation des composants	b1: Installer les conduites et les composants	b2: Raccorder les conduites et les composants de manière étanche						
c	Démontage et élimination de systèmes frigorifiques	c1: Démonter des systèmes frigorifiques chez les clients	c2: Éliminer les conduites, les composants et les fluides de fonctionnement						

3.3 Niveau d'exigences de la profession

Le niveau d'exigence 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, et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Les instruments servant à promouvoir la qualité, qui sont répertoriés dans l'annexe, viennent soutenir la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale et encourager la coopération entre les trois lieux de formation.

Domaine de compétences opérationnelles a: Préparation et réalisation des travaux

Compétence opérationnelle a1: Planifier le déroulement d'une intervention

Les aides-monteurs frigoristes AFP obtiennent de leurs supérieurs des descriptifs des travaux à effectuer, des plans, des schémas et des instructions orales. Sur cette base, ils planifient les étapes de travail et préparent le matériel et les outils nécessaires.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a1.1	Planifier les travaux selon des objectifs temporels. (C3)	a1.1	Expliquer les objectifs et les avantages de la planification du travail personnel. (C2)	a1.1	Planifier les travaux selon des objectifs temporels. (C3)
		a1.2	Interpréter et appliquer les prescriptions, les normes, les directives et les notices nécessaires aux travaux, en particulier les directives relatives à la sécurité au travail, à la technique, à la protection de l'environnement et à la consommation d'énergie. (C4)		
a1.2	Préparer le matériel et les outils sur la base de plans, de schémas et de descriptifs des travaux. (C3)	a1.3	Dresser des listes du matériel nécessaire au montage à l'aide de plans de construction et de schémas. (C3)		
		a1.4	Dresser une liste de l'outillage à l'aide de descriptifs des travaux, de plans de construction et de schémas. (C3)		

Compétence opérationnelle a2: Aménager le poste de travail en vue d'une intervention en toute sécurité

Au début d'un mandat ou avant de commencer la journée de travail, les aides-monteurs frigoristes AFP aménagent et sécurisent leur poste de travail sur le chantier ou en atelier. Sur le chantier ils gagnent en premier lieu une vue d'ensemble de la situation sur les lieux (p. ex. les possibilités d'accès et de stationnement, l'emplacement du matériel de premiers secours, des informations sur l'organisation des urgences). Ils évaluent le poste de travail par rapport aux risques tels que le danger de chute ou d'incendie, les substances dangereuses ou l'état de l'échafaudage. En cas de risques extraordinaires, ils informent le responsable de chantier ou du projet et s'accordent avec lui sur une exécution des travaux en toute sécurité. Ils contrôlent leur équipement de protection individuelle (EPI) quant à son intégralité et décident de l'équipement à utiliser en fonction du travail. En cas de postes de travail avec risque de chute, ils utilisent leur équipement de protection individuelle antichute. En cas d'incertitudes concernant le mandat ou les mesures de sécurité, ils s'adressent à leur supérieur.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a2.1	Reconnaître les risques et les contraintes sur le lieu de travail et évaluer les éventuelles conséquences. (C4)	a2.1	Expliquer les risques et les contraintes sur le lieu de travail. (C2)	a2.1	Reconnaître les risques et les contraintes sur le lieu de travail et évaluer les éventuelles conséquences. (C4)
a2.2	Mettre en œuvre les directives de la CFST et les règles et directives en vigueur dans l'entreprise. (C3)	a2.2	Citer la fonction et les responsabilités des acteurs dans le domaine de la construction concernant la sécurité au travail et la protection de la santé. (C2)	a2.2	Expliquer le comportement à adopter en situation d'urgence à l'aide de la check-list correspondante. (C2)
a2.3	Informar la personne responsable dans l'entreprise ou sur le chantier des risques et des contraintes extraordinaires décelés. (C3)	a2.3	Désigner les prescriptions courantes relatives à la sécurité au travail et à la protection de la santé en atelier et sur le chantier. (C4)		
a2.4	Expliquer le comportement à adopter en situation d'urgence à l'aide de la check-list correspondante. (C2)				
a2.5	Respecter les modes d'emploi et les signaux de danger pour les substances dangereuses et suivre les manuels d'utilisation des machines et appareils. (C3)	a2.4	Décrire les mesures pour l'élimination des dangers et la réduction des contraintes. (C2)	a2.3	Respecter les modes d'emploi et les signaux de danger pour les substances dangereuses et suivre les manuels d'utilisation des machines et appareils. (C3)
a2.6	Mettre en œuvre les directives des fabricants. En cas de doute, se renseigner auprès du supérieur. (C3)	a2.5	Connaître les différents symboles de danger de substances et de produits chimiques et définir des mesures pour la protection de la santé à l'aide des fiches de données de sécurité. (C3)	a2.4	Mettre en œuvre les directives des fabricants. En cas de doute, se renseigner auprès du supérieur. (C3)
a2.7	Connaître les différents symboles de danger de substances et de produits chimiques et déterminer des mesures pour la protection de la			a2.5	Connaître les différents symboles de danger de substances et de produits chimiques et établir

	santé à l'aide des fiches de données de sécurité. (C3)
a2.8	Utiliser l'équipement de protection individuelle EPI en fonction de la situation et de l'activité. (C3)
a2.9	Entretien l'EPI de manière autonome. (C3)
a2.10	Assurer que le poste de travail soit organisé de manière fonctionnelle et qu'il soit bien rangé. (C3)
a2.11	Assurer l'entretien et le fonctionnement des outils et appareils. (C3)
a2.12	Indiquer le comportement correct en cas de blessures et d'accidents. (C2)
a2.13	Tenir à disposition le matériel pour les mesures de premiers secours lors de la manipulation de réfrigérants et les utiliser en cas de nécessité. (C3)

a2.6	Décrire dans quelles situations et activités un EPI approprié doit être porté. (C2)
a2.7	Décrire les caractéristiques d'un poste d'apprentissage et de travail bien organisés. (C2)
a2.8	Expliquer les mesures de premiers secours et décrire leur importance. (C2)

	des mesures pour la protection de la santé à l'aide des fiches de données de sécurité. (C3)
a2.6	Utiliser l'équipement de protection individuelle EPI en fonction de la situation et de l'activité selon les instructions. (C3)
a2.7	Suivre la formation EPI antichute. (C3-C4)
a2.8	Assurer que le poste de travail soit organisé de manière fonctionnelle et qu'il soit bien rangé. (C3)
a2.9	Assurer l'entretien et le fonctionnement des outils et appareils. (C3)
a2.10	Indiquer le comportement correct en cas de blessures et d'accidents. (C2)

Compétence opérationnelle a3: Rédiger des rapports

Les aides-monteurs frigoristes AFP rédigent des rapports selon les directives de leur entreprise. Après avoir exécuté un mandat, ils saisissent les données pertinentes dans le rapport de travail prévu à cet effet. Les heures investies sont également saisies pour le décompte interne des heures dans un formulaire des heures ou du temps de travail. En cas de prestations supplémentaires, un rapport de régie est rempli. Les aides-monteurs frigoristes AFP discutent les rapports de travail et de régie avec le client et les font signer par ce dernier. Les rapports sont disponibles, suivant l'entreprise, sous forme papier ou électronique. En dernier lieu, les rapports sont transmis au supérieur et signés par ce dernier.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a3.1	Remplir les rapports de travail intégralement et dans les délais et les transmettre aux personnes responsables. (C3)	a3.1	Décrire les différences entre les divers types de rapports. (C2)		
a3.2	Remplir les rapports de présence et des indemnités intégralement et dans les délais et les transmettre aux personnes responsables. (C3)	a3.2	Expliquer le sens et le but de la rédaction de rapports. (C2)		
a3.3	Tenir les rapports de régie et les remplir intégralement et dans les délais. (C3)				
a3.4	Expliquer les rapports de travail et de régie de manière compréhensible à l'exploitant de l'installation. (C2)				

Compétence opérationnelle a4: Entretenir équipements, outils et machines

Les aides-monteurs frigoristes AFP entretiennent et maintiennent les équipements, les outils et les machines utilisés. Ils les contrôlent quant aux dégâts visibles. Ils signalent les équipements, les outils et les machines défectueux et endommagés à la personne responsable dans l'entreprise. Si nécessaire, ils effectuent des travaux de nettoyage et définissent les mesures de maintenance nécessaires. Ils effectuent eux-mêmes les travaux d'entretien mineurs. Pour des travaux de maintenance majeurs ou les réparations, ils s'adressent au spécialiste responsable dans l'entreprise.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a4.1	Lire les modes d'emploi et appliquer les directives. (C3)				
a4.2	Effectuer des travaux d'entretien mineurs sur les équipements, les outils et les machines. (C3)				
a4.3	Utiliser les produits de nettoyage et de soin avec un dosage approprié. Utiliser les machines de nettoyage soigneusement, avec sécurité et de manière appropriée. (C3)				
a4.4	En cas de pannes techniques, prendre les mesures adéquates prescrites par l'exploitation. (C3)				

Compétence opérationnelle a5: Éliminer les déchets d'emballage et de chantier, ainsi que les fluides de fonctionnement

Les aides-monteurs frigoristes AFP trient les déchets et les éliminent dans les règles de l'art. En cas d'élimination importante, par exemple lors du démontage d'un système frigorifique, ils coordonnent le processus de triage et l'élimination des déchets en accord avec les acteurs concernés de la construction. Ils déterminent quels matériaux sont réutilisés ou recyclés et lesquels sont éliminés. Ils procèdent à l'étiquetage des bennes/récipients conformément aux prescriptions et instruisent les collaborateurs concernés. Ils organisent le transport ou si nécessaire l'échange de la benne. En cas de soupçon de présence d'amiante ou autres substances dangereuses, ils interrompent l'élimination et signalent ces substances dangereuses à la direction des travaux.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a5.1	Trier les déchets et les substances réutilisables. Éviter et réduire les déchets et éliminer les substances dangereuses. (C3)	a5.1	Expliquer l'impact environnemental des composants de l'installation et des matériaux de construction d'un système frigorifique utilisés pour le montage. (C2)	a5.1	Trier les déchets et les substances réutilisables. Éviter et réduire les déchets et éliminer les substances dangereuses. (C3)
		a5.2	Décrire les cycles de recyclage (p. ex. métal ou plastique). (C2)		
		a5.3	Expliquer les impacts sur l'environnement des émissions des fluides de fonctionnement (réfrigérants, huiles de réfrigération). (C2)		
a5.2	Déterminer le processus de triage et d'élimination avec les interlocuteurs compétents. (C3)	a5.4	Citer les différents interlocuteurs lors du triage et de l'élimination de déchets. (C1)		
		a5.5	Expliquer le déroulement organisationnel du triage et de l'élimination de déchets. (C2)		
a5.3	Étiqueter les récipients nécessaires aux matériaux respectifs. (C3)				

Domaine de compétences opérationnelles b: Pose des conduites et installation des composants

Compétence opérationnelle b1: Installer les conduites et les composants

Les aides-monteurs frigoristes AFP installent des conduites et des composants de systèmes frigorifiques selon les normes en vigueur et les directives de l'entreprise. Les techniques de fabrication et de montage sont choisies en fonction de la situation de la construction et du système frigorifique. Les aides-monteurs frigoristes AFP sont conscients de l'importance des techniques de fabrication et de travail pour des résultats de haute qualité.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b1.1	Tracer les conduites et les composants sur le lieu de montage à l'aide de plans de construction, de schémas T+I et de plans d'atelier. (C3)	b1.1	Établir des croquis de locaux et d'éléments de construction. (C3)	b1.1	Tracer les conduites et les composants sur le lieu de montage à l'aide de plans de construction, de schémas T+I et de plans d'atelier. (C3)
		b1.2	Présenter des conduites en isométrie. (C3)	b1.2	Lire les schémas T+I, les plans de construction et les plans d'atelier pour les unités de montage. (C3)
		b1.3	Lire des schémas T+I. (C2)		
		b1.4	Décrire les exigences liées au montage de conduites pour les systèmes frigorifiques. (C2)		
b1.2	Déterminer et appliquer les techniques de fixation (p. ex. chevilles en matière plastique et vis, chevilles à expansion, douilles à sceller, etc.) pour différents types de supports (p. ex. briques, béton, bois ou constructions légères). (C4)	b1.5	Citer les différents types de supports de construction et leurs propriétés. (C1)		
b1.3	Choisir les éléments de fixation tels que les rails de montage ou les colliers de serrage et les monter selon les indications du fabricant. (C3)	b1.6	Attribuer les techniques et les éléments de fixation courants aux différentes applications et aux différents types de supports. Décrire les limites d'application de ces techniques et éléments. (C4)		
b1.4	Couper et cintrer les conduites selon les directives. Préparer les extrémités des conduites pour les différentes techniques de raccordement. (C3)	b1.7	Décrire les propriétés et les champs d'application spécifiques aux matériaux des conduites courantes. (C2)	b1.3	Couper et cintrer les conduites selon les directives. Préparer les extrémités des conduites pour les différentes techniques de raccordement. (C3)

b1.5	Utiliser les instruments de mesure mécaniques et numériques. (C3)
b1.6	Installer les conduites selon les plans. (C3)
b1.7	Installer les composants selon les plans. (C3)
b1.8	Mettre en œuvre des mesures de réduction du bruit lors de l'installation de conduites et de composants. (C3)
b1.9	Choisir et utiliser des isolants et techniques de traitement appropriés pour éviter la condensation superficielle et les pertes d'énergie. (C4)
b1.10	Traiter les isolants selon les indications du fabricant et isoler les conduites et les composants. (C3)

b1.8	Citer les instruments de mesure mécaniques et numériques courants. (C1)
b1.9	Décrire la structure, les propriétés, les applications et le montage des composants de l'installation. (C2)
b1.10	Expliquer la formation du bruit de corps et du bruit aérien ainsi que les différences entre les deux. (C2)
b1.11	Décrire les mesures de réduction du bruit applicables lors de l'installation ainsi que leur mode d'action. (C2)
b1.12	Décrire les propriétés et les champs d'application des différentes isolations. (C2)
b1.13	Expliquer la manière d'éviter le condensat superficiel et les pertes d'énergie grâce à une isolation correctement dimensionnée et montée. (C2)
b1.14	Déterminer les matériaux isolants et les épaisseurs d'isolation pour les différentes conduites et composants. (C4)

b1.4	Utiliser les instruments de mesure mécaniques et numériques. (C3)
b1.5	Installer les conduites selon les plans. (C3)
b1.6	Installer les composants selon les plans. (C3)
b1.7	Mettre en œuvre des mesures de réduction du bruit lors de l'installation de conduites et de composants. (C3)
b1.8	Traiter les isolants selon les indications du fabricant et isoler les conduites et les composants. (C3)

Compétence opérationnelle b2: Raccorder les conduites et les composants de manière étanche

Les aides-monteurs frigoristes AFP raccordent les conduites de manière durablement étanche avec des composants, afin d'éviter les fuites de réfrigérant tout au long de la durée de vie de l'installation. Ils savent qu'un système étanche est indispensable pour un fonctionnement sans faille et énergétiquement efficace du système frigorifique. Les aides-monteurs frigoristes AFP sont capables d'appliquer les techniques de raccordement d'usage.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b2.1	Raccorder les conduites de différents diamètres et épaisseurs de paroi de manière amovible. (C3)	b2.1	Décrire le principe de fonctionnement, les possibilités et les limites des raccords amovibles sur les systèmes frigorifiques. (C2)	b2.1	Raccorder les conduites de différents diamètres et épaisseurs de paroi de manière amovible. (C3)
b2.2	Raccorder les conduites et les composants de différents diamètres et épaisseurs de paroi par brasage fort. (C3)	b2.2	Décrire la fonction et les composants d'un poste de soudage. (C2)	b2.2	Raccorder les conduites et les composants de différents diamètres et épaisseurs de paroi par brasage fort. (C3)
b2.3	Effectuer les brasures selon les exigences de l'examen de brasage. (C3)	b2.3	Expliquer les propriétés et applications possibles des différents types de brasage. (C2)		
		b2.4	Décrire les conditions d'une brasure optimale. (C2)		
		b2.5	Citer les avantages et les inconvénients ainsi que les champs d'application des conduits brasés. (C1)		
		b2.6	Citer les avantages et les inconvénients ainsi que les champs d'application des raccords pressés. (C1)		

Domaine de compétences opérationnelles c: Démontage et élimination de systèmes frigorifiques

Compétence opérationnelle c1: Démonteur des systèmes frigorifiques chez les clients

Les aides-monteurs frigoristes AFP démontent des installations et trient les composants d'installations et les matériaux en fonction de leur recyclabilité et de leur mode d'élimination.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c1.1	Démonter les conduites, les composants et les fixations. (C3)			c1.1	Démonter les conduites, les composants et les fixations. (C3)
c1.2	Trier les composants d'installations et les matériaux en fonction de leur recyclabilité et de leur mode d'élimination. (C3)	c1.1	Décrire la recyclabilité et le mode d'élimination des composants et des matériaux utilisés sur les installations frigorifiques. (C2)	c1.2	Trier les composants d'installations et les matériaux en fonction de leur recyclabilité et de leur mode d'élimination. (C3)

Compétence opérationnelle c2: Éliminer les conduites, les composants et les fluides de fonctionnement

Les aides-monteurs frigoristes AFP éliminent les composants d'installations, les matériaux et les fluides de fonctionnement en respectant les directives légales et de l'entreprise en matière de protection de l'environnement et de sécurité.

N°	Objectifs évaluateurs entreprise	N°	Objectifs évaluateurs école professionnelle	N°	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c2.1	Transporter les composants de l'installation et les matériaux en toute sécurité et procéder à leur recyclage ou à leur élimination. (C3)	c2.1	Décrire les cycles des matériaux. (C2)		
		c2.2	Déterminer et appliquer les notices pour l'élimination de matériaux et de déchets. (C4)		

Élaboration

Le plan de formation a été élaboré par l'organisation du monde du travail signataire. Il se réfère à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de l'Orfo] sur la formation professionnelle initiale d'aide-monteuse frigoriste / aide-monteur frigoriste avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP).

Le plan de formation se base sur les dispositions transitoires de l'ordonnance sur la formation.

[Lieu, date]

Association Suisse du Froid

Le président

Le directeur

Kurt Goetz

Marco von Wyl

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

Berne, le [date/cachet]

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

Rémy Hübschi

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

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

Documents	Source
Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'aide-monteuse frigoriste AFP / aide-monteur frigoriste AFP	<i>Version électronique</i> Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (www.bvz.admin.ch > Professions A-Z) <i>Version papier</i> Office fédéral des constructions et de la logistique (www.bundespublikationen.admin.ch/fr.html)
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale d'aide-monteuse frigoriste AFP / aide-monteur frigoriste AFP	[Nom de l'Ortra compétente]
Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final (y compris une grille d'évaluation et éventuellement le dossier des prestations des cours interentreprises et/ou le dossier des prestations à la formation à la pratique professionnelle)	[Nom de l'Ortra compétente]
Dossier de formation	[Nom de l'Ortra compétente]
Rapport de formation	Modèle SDBB CSFO (www.oda.berufsbildung.ch) [Éventuellement nom de l'Ortra compétente]
[Documentation de la formation en entreprise]	Modèle SDBB CSFO (www.oda.berufsbildung.ch) [Nom de l'Ortra compétente]
[Programme de formation pour les entreprises formatrices]	[Nom de l'Ortra compétente]
[Équipement/gamme de produits minimum dans l'entreprise formatrice]	[Nom de l'Ortra compétente]
[Programme de formation pour les cours interentreprises]	[Nom de l'Ortra compétente]
[Règlement d'organisation pour les cours interentreprises]	[Nom de l'Ortra compétente]
[Plan d'étude pour les écoles professionnelles]	[Nom de l'Ortra compétente]
[Règlement de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité]	[Nom de l'Ortra compétente]
Document relatif au brasage	
Référence au règlement d'examen de l'ESTI	
[...]	[...]

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-monteuse frigoriste AFP / aide-monteur frigoriste AFP dès l'âge de 15 ans, en fonction de leur niveau de connaissance, 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: Liste de contrôle du SECO)	
Chiffre	Travaux dangereux (Expression selon la liste de contrôle du SECO)
3a	Travaux qui dépassent les capacités physiques des jeunes: Manipulation sans moyens auxiliaires de charges de plus de <ul style="list-style-type: none"> 15 kg pour les jeunes de sexe masculin de moins de 16 ans, 19 kg pour les jeunes de sexe masculin de 16 à 18 ans, 11 kg pour les jeunes de sexe féminin de moins de 16 ans, 12 kg pour les jeunes de sexe féminin de 16 à 18 ans.
3c	Travaux qui dépassent les capacités physiques des jeunes: Travaux s'effectuant régulièrement pendant plus de deux heures par jour <ul style="list-style-type: none"> dans une position courbée, inclinée sur le côté ou en rotation, à hauteur d'épaule ou au-dessus, en partie à genoux, en position accroupie ou couchée.
5a	Travaux impliquant un danger notable d'incendie ou d'explosion . Travaux impliquant des substances ou des préparations dont les propriétés, comme l'explosivité ou l'inflammabilité, sont source de dangers physiques: 2. gaz inflammables (H220, H221 – anciennement R12)
6a	Travaux impliquant une exposition nocive (par inhalation – via les voies respiratoires, par voie cutanée – par la peau ou par voie orale – par la bouche) ou un risque d'accident . Travaux avec des substances ou préparations caractérisées par au moins une des mentions de danger suivantes: <ol style="list-style-type: none"> 1. toxicité aiguë (H311), 2. corrosion cutanée (H314) 3. sensibilisation respiratoire (H334 – anciennement R42), 4. sensibilisation cutanée (H317 – anciennement R43).
6b	Travaux impliquant une exposition nocive (par inhalation – via les voies respiratoires, par voie cutanée – par la peau ou par voie orale – par la bouche) ou un risque d'accident . Travaux exposant à un risque notable d'intoxication ou d'empoisonnement: <ol style="list-style-type: none"> 1. matériaux, substances ou préparations (en particulier gaz, vapeurs, fumées, poussières) qui présentent une des propriétés mentionnées à la lettre 6a, comme fumées de soudure, fibres d'amiante.
8a	Travaux avec des moyens de transport ou des équipements de travail en mouvement <ol style="list-style-type: none"> 9. ponts mobiles.
8b	Travaux avec des outils de travail présentant des éléments en mouvement dont les zones dangereuses ne sont pas protégées par des dispositifs de protection ou le sont seulement par des dispositifs de protection réglables. Il s'agit notamment de zones d'entraînement, de cisaillement, de coupure, de perforation, de happement, d'écrasement ou de choc.
10a	Travaux impliquant un risque de chute, en particulier à des postes de travail en hauteur.
10b	Travaux en dehors d'un emplacement de travail fixe <ol style="list-style-type: none"> 2. sur les chantiers, 7. montage de grands chantiers.

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) ⁴	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ³ de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Soudage	<ul style="list-style-type: none"> Gaz et fumées pouvant nuire à la santé Risques d'incendie et d'explosion Brûlure 	6b	<ul style="list-style-type: none"> Mesures de sécurité lors du soudage Porter l'EPI approprié Observer les documents techniques du fournisseur de gaz S'assurer que l'objet à traiter est hors pression Tenir des agents ignifuges appropriés à portée de main <p>Notice Suva 44053.f «Coupage et soudage. Protection contre les fumées, poussières, gaz et vapeurs»</p>	1 ^e année	CI 1	1 ^e année	Instruction	1 ^e année	2 ^e année	-
Coupe et sciage de métaux avec des outils à main électriques	<ul style="list-style-type: none"> Éclats et objets projetés Électrocution Contact avec l'outil en mouvement 	8b	<ul style="list-style-type: none"> Observer les indications du mode d'emploi Porter l'EPI approprié <p>Notice Suva 44068.f «Le DDR peut vous sauver la vie»</p>	1 ^e année	CI 1	1 ^e année	Instruction	1 ^e année	2 ^e année	-
Manipulation de substances dangereuses (nettoyants, gaz techniques)	<ul style="list-style-type: none"> Irritations de la peau et des voies respiratoires Risques d'incendie et d'explosion Risque d'étouffement Lésions oculaires 	5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> Observer les indications sur les fiches de données de sécurité et sur les étiquettes Protection de la peau Porter l'EPI approprié Observer les documents techniques des fournisseurs de gaz et de réfrigérant <p>Notice Suva 11030.f «Substances dangereuses: ce qu'il faut savoir»</p> <p>Notice Suva 44013.f «Les produits chimiques utilisés dans l'industrie du bâtiment. Tout sauf anodins.»</p> <p>Notice Suva 66113.f «Demi-masques de protection respiratoire contre les poussières. Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation»</p> <p>Notice Suva 44074.f «Protection de la peau au travail»</p> <p>Directive CFST 6517 «Gaz liquéfiés»</p> <p>Directive CFST 6507 «Ammoniac»</p> <p>Notice Suva 66139.f «Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur»</p>	1 ^e – 2 ^e année	1 ^e – 2 ^e année	1 ^e – 2 ^e année	Instruction	1 ^e année	2 ^e année	-

³ 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 qui disposent d'un permis valable pour l'utilisation de fluides frigorigènes (DETEC OPer-FI).

⁴ Chiffre selon la liste de contrôle du SECO «Les travaux dangereux dans le cadre de la formation professionnelle initiale».

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) ⁴	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ³ de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement
Travaux/contact avec des matériaux amiantés	<ul style="list-style-type: none"> Maladies des voies respiratoires par l'inhalation de fibres d'amiante 	6b	<ul style="list-style-type: none"> Porter l'EPI approprié <p>Notice Suva 84053.f «Identifier, évaluer et manipuler correctement les produits amiantés. Ce que vous devez savoir en tant que technicien du bâtiment»</p>	1 ^e – 2 ^e année	-	1 ^e année	Instruction sur les lieux	1 ^e – 2 ^e année	-	-
Travaux à des postes de travail avec risque de chute (échelles, échafaudages, ouvertures au sol, impostes)	<ul style="list-style-type: none"> Chute 	10a 10b	<ul style="list-style-type: none"> Manipulation d'échelles <p>Dépliant Suva 84004.f «Qui peut répondre 10x "Oui"? Un test pour les pros de l'échelle»</p> <p>Dépliant Suva 84009.f «Huit questions autour des échelles doubles»</p> <ul style="list-style-type: none"> Travaux avec des ponts roulants <p>Dépliant Suva 84018.f «Huit questions essentielles autour des échafaudages roulants»</p> <p>Toujours contrôler les échafaudages avant d'y accéder</p> <p>Dépliant Suva 84035.f «Huit règles vitales pour la branche du bâtiment»</p> <ul style="list-style-type: none"> Sécuriser des ouvertures au sol non sécurisées de manière inamovible et résistante à la rupture Faire sécuriser des gaines techniques/cages d'ascenseur non sécurisées, poursuivre le travail uniquement si la sécurisation est en ordre <p>Notice Suva 44046.f «Travailler en toute sécurité dans les cages d'ascenseurs»</p>	1 ^e année	-	1 ^e année	Instruction	1 ^e année	2 ^e année	-
Travaux avec l'équipement de protection individuelle antichute (EPI antichute) sur le toit	<ul style="list-style-type: none"> Chute 	10a 10b	<ul style="list-style-type: none"> Travaux sur les toits (S'il n'existe pas de protection collective / garde-corps, se sécuriser avec des EPI antichute). La formation EPI antichute est à assurer par l'entreprise. <p>Notice Suva 44066.f «Travaux sur les toits. Pour ne pas tomber de haut»</p> <p>Suva support pédagogique 88816.f «Huit règles vitales pour les travaux avec protection par encordement»</p>	ARF 1 ^e année	CI 2	1 ^e année	Instruction par l'entreprise sur les lieux uniquement après avoir achevé avec succès la formation EPI antichute (avec attestation de formation)	1 ^e – 2 ^e année	-	-
Travaux avec des plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP)	<ul style="list-style-type: none"> Chute Basculement de la PEMP Coincement de personnes entre les PEMP et des dispositifs fixes Chute d'objets 	8a 10a 10b	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation et manipulation correcte de plateformes élévatrices <p>Liste de contrôle Suva 67064/1.f «Plateformes élévatrices PEMP 1^e partie: planification sûre»</p> <p>Liste de contrôle Suva 67064/2.f «Plateformes élévatrices PEMP 2^e partie: contrôles sur site»</p>	1 ^e année	-	1 ^e année	Instruction par l'entreprise sur les lieux uniquement après avoir achevé avec succès la formation PEMP (avec attestation de formation) chez l'un des prestataires agréés par la	1 ^e – 2 ^e année	-	-

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) ⁴	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ³ de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
							Suva (IPAF ou équivalent)			
Levage, port et déplacement de charges lourdes (composants de systèmes, parties d'installations, accessoires) Travaux en position inclinée ou à genoux, à hauteur d'épaule ou au-dessus de la tête	<ul style="list-style-type: none"> • Surcharge de l'appareil locomoteur par la manipulation manuelle de charges lourdes • Postures et mouvements du corps défavorables 	3a 3c	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser le déroulement de travail de manière ergonomiquement favorable • Appliquer la technique de levage correcte • Utiliser des auxiliaires/auxiliaires de transport • Éviter des charges dépassant les capacités physiques • Prévoir un changement d'activité • Respecter les pauses de récupération Notice Suva 44018.f «Soulever et porter correctement une charge» Feuillelet d'information Suva 88213.f «Les pros protègent leurs genoux! Le protège-genoux adapté à chaque situation»	1 ^e année	-	1 ^e année	Instruction	1 ^e année	2 ^e année	-

Légende: CI: cours interentreprises; EP: école professionnelle; ARF: après achèvement réussi de la formation

Glossaire (*voir *Lexique de la formation professionnelle*, 4^e édition 2013 revue et complétée, édité par le CSFO, Berne, www.lex.formationprof.ch)

Cadre européen des certifications (CEC)

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

Cadre national des certifications (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 «savoirs», «aptitudes» et «compétences». Un supplément descriptif standardisé du certificat est établi pour chaque diplôme de la formation professionnelle initiale.

Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (CSDPQ)

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

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

Compétence opérationnelle

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

Cours interentreprises (CI)*

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

Domaine de compétences opérationnelles

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

Domaines de qualification*

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

⁵ RS 412.10

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 écrit et oral. Dans des cas dûment motivés, la culture générale peut être enseignée et évaluée en même temps que les connaissances professionnelles.
- **Domaine de qualification «culture générale»** : Ce domaine de qualification est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale.⁶ Si la culture générale est dispensée de manière intégrée, l'évaluation se fait en même temps que le domaine de qualification «connaissances professionnelles».

Dossier de formation*

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

Enseignement des connaissances professionnelles

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

Entreprise formatrice*

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

Lieux de formation*

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

Objectifs et exigences de la formation professionnelle initiale

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

Objectifs évaluateurs

⁶ RS 412.101.241

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 cohérence dans le cadre de la coopération entre les lieux de formation. Dans la plupart des cas, les objectifs rattachés à l'entreprise formatrice, à l'école professionnelle et aux cours interentreprises sont différents. Mais la formulation peut aussi être la même (p. ex. pour la sécurité au travail, la protection de la santé ou les activités artisanales).

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

Une orfo réglemeute 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.

Organisation du monde du travail (Ortra)*

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

Partenariat sur la formation professionnelle*

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

Personne en formation*

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

Plan de formation

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

Procédure de qualification*

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

Profil de qualification

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

Rapport de formation*

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

Responsables de la formation professionnelle*

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

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

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

Travail pratique individuel (TPI)

Le TPI est l'une des deux formes que peut revêtir l'examen des compétences dans le domaine de qualification «travail pratique». L'examen a lieu dans l'entreprise formatrice dans le cadre d'un mandat à réaliser pour l'entreprise. Il est régi par les «Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final» de la profession correspondante.

Travail pratique prescrit (TPP)*

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

Explications complémentaires concernant les compétences opérationnelles

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

1. Compétences professionnelles

Les compétences professionnelles concernent les domaines suivants:

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

2. Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

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

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

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

2.3 Stratégies d'information et de communication

Dans les entreprises spécialisées dans le froid, l'utilisation des moyens d'information et de communication est importante. Les aides-monteurs frigoristes AFP en sont conscients et participent à l'optimisation de la transmission des informations au sein de l'entreprise. Ils se procurent des informations de manière autonome et en font un usage profitable pour l'entreprise et pour leur propre apprentissage.

2.4 Stratégies d'apprentissage

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

2.5 Techniques de présentation

Les résultats d'une entreprise sont fortement influencés par la manière dont ses produits et services sont présentés aux clients. Les aides-monteurs frigoristes AFP connaissent et maîtrisent les techniques et les supports de présentation, et les utilisent conformément à la situation.

2.6 Comportement écologique

Les aides-monteurs frigoristes AFP sont conscients de la disponibilité limitée des ressources naturelles. Ils privilégient une utilisation économe des matières premières, de l'eau et de l'énergie, et ont recours à des technologies, à des stratégies et à des techniques de travail ménageant les ressources.

2.7 Comportement économique

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

3. Compétences sociales

3.1 Capacité à communiquer

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

3.2 Capacité à gérer des conflits

Etant donné que des personnes parfois très différentes sont amenées à collaborer sur un même lieu de travail, il se peut que des situations conflictuelles surgissent. Les aides-monteurs frigoristes AFP en sont conscients et réagissent de manière calme et réfléchie. Ils sont ouverts au dialogue, sont prêts à accepter d'autres points de vue, s'expriment avec pertinence et recherchent des solutions constructives.

3.3 Aptitude au travail en équipe

Les tâches professionnelles peuvent être exécutées de manière individuelle ou en groupe. Dans de nombreuses situations, une équipe est plus performante qu'un individu. Si les aides-monteurs frigoristes AFP travaillent en équipe, ils appliquent les règles d'un travail efficace en équipe.

4. Compétences personnelles

4.1 Capacité à analyser sa pratique

Les aides-monteurs frigoristes AFP sont capables de jeter un regard critique sur leurs propres actions, de réfléchir sur leurs expériences de vie personnelles et d'intégrer les résultats de ces analyses à leur quotidien professionnel. Ils savent comment tenir compte aussi bien de leurs attentes, valeurs et normes que de celles des autres, comment les mettre en parallèle et comment composer avec elles (tolérance).

4.2 Autonomie et responsabilité

Dans leur activité professionnelle, les aides-monteurs frigoristes AFP sont co-responsables du résultat de la production et des processus de travail. Dans les limites de leur responsabilité, ils prennent des décisions en toute autonomie et de manière consciencieuse et agissent en conséquence.

4.3 Résistance au stress

Les aides-monteurs frigoristes AFP sont capables de faire face à des contraintes physiques et psychiques liées à leur profession. Ils connaissent leurs propres limites et demandent de l'aide pour gérer des situations complexes.

4.4 Flexibilité

Les aides-monteurs frigoristes AFP sont capables de s'adapter aux changements et aux nouvelles situations tout en contribuant aux aménagements qui s'imposent.

4.5 Performance et comportement au travail

Dans un environnement compétitif, seules les entreprises ayant des employés motivés et performants sont en mesure de s'imposer. Les aides-monteurs frigoristes AFP s'emploient à atteindre les objectifs de l'entreprise. Ils développent et consolident leur motivation dans l'entreprise et à l'école. Leur comportement au travail se caractérise par cinq qualités: ponctualité, concentration, rigueur, fiabilité et minutie.

4.6 Apprentissage tout au long de la vie

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