

**NOUS, LES
TECHNICIENS DU BÂTIMENT**

Plan d'étude école

**Aide en sanitaire
avec attestation fédérale
de formation professionnelle (AFP)**

du 14 décembre 2022

N° de la profession **47608**

 **suissetec**

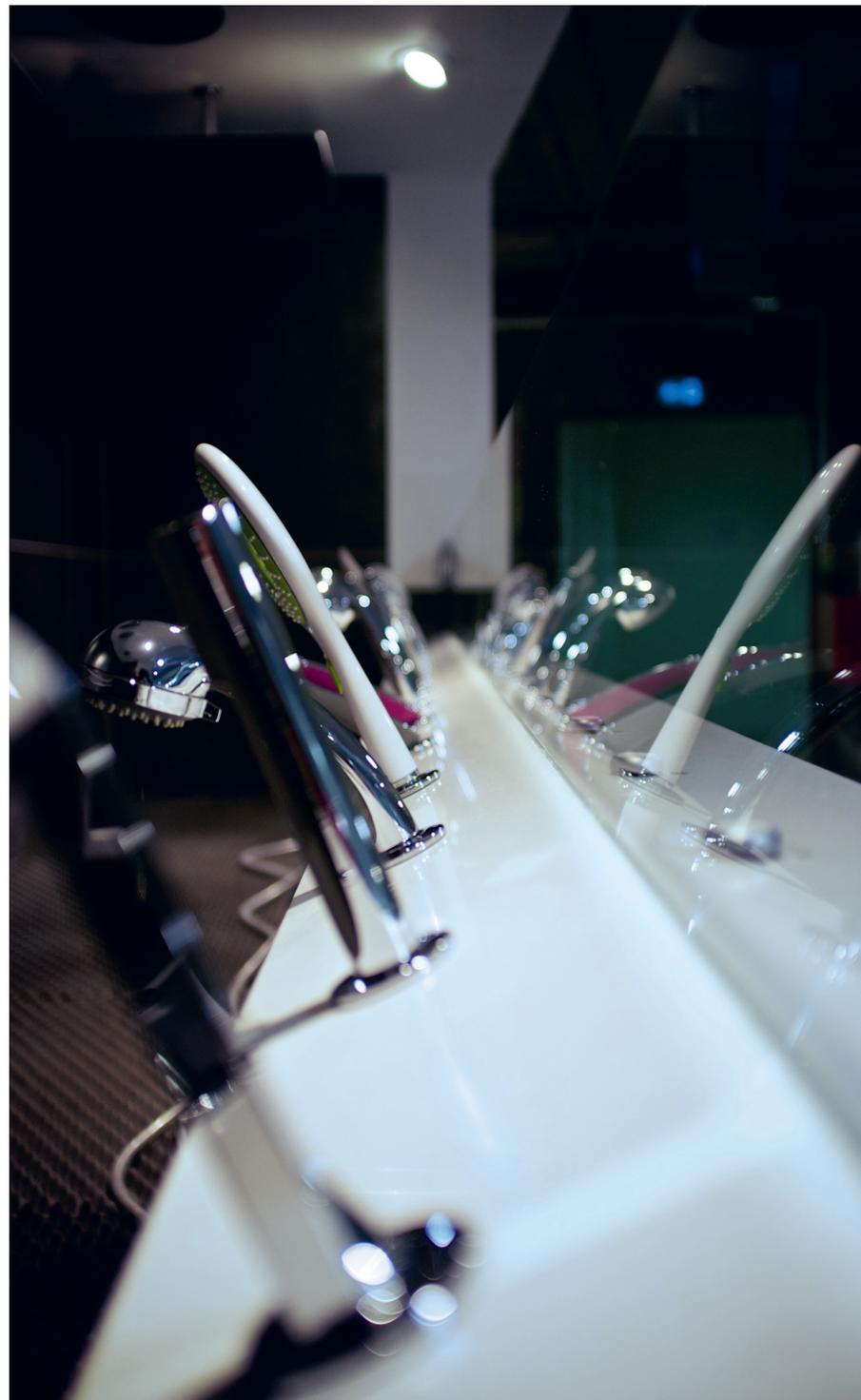


Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Coopération entre les lieux de formation.....	5
1.2	Tableau des périodes d'enseignement	6
1.3	Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom).....	8
1.4	Vue d'ensemble des compétences opérationnelles	9
2	Compétences opérationnelles, objectifs évaluateurs et contenus: école professionnelle.....	10
	1 ^{er} semestre	10
	2 ^e semestre.....	19
	3 ^e semestre.....	25
	4 ^e semestre.....	37

1 Introduction

Situation de départ

Dans le cadre de la révision totale de la profession d'aide en chauffage AFP, le plan de formation Triplex est remplacé par un plan de formation orienté vers les compétences opérationnelles.

L'objectif de la formation est que les personnes qui la suivent possèdent les compétences opérationnelles décrites dans le plan de formation une fois qu'elles l'ont terminée. Des objectifs évaluateurs sont définis pour chaque lieu de formation, ce qui garantit 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 afin d'instaurer une collaboration efficace entre les lieux de formation.

Innovations concernant l'enseignement des connaissances professionnelles à l'école professionnelle

Le passage à l'orientation vers les compétences opérationnelles se traduit par les innovations suivantes dans l'enseignement des connaissances professionnelles.

- **Compétences opérationnelles à la place de matières**
L'ancienne structure de matières a été supprimée. L'enseignement repose sur des unités thématiques. Ces unités correspondent aux compétences opérationnelles.
- **L'enseignement repose sur les guides de bonnes pratiques**
Les guides de bonnes pratiques sont des descriptions des différentes compétences opérationnelles en fonction de la situation. Les connaissances de base en mathématiques, physique et chimie sont enseignées lorsque le guide de bonnes pratiques et la mission d'apprentissage l'exigent.
- **Note de certificat des connaissances professionnelles**
Les nouvelles ordonnances sur la formation et plans de formation des métiers de la technique du bâtiment entraînent un changement au niveau de l'évaluation de l'enseignement dans les écoles professionnelles (EP). Une note par semestre est prévue pour l'enseignement des connaissances professionnelles. Des explications sur le texte de référence suivant sont disponibles dans la notice [«Note de certificat des connaissances professionnelles»](#).
- **Texte de référence**
La note d'expérience de l'école pour la procédure de qualification est déterminée à partir des 4 notes semestrielles de l'enseignement des connaissances professionnelles.
La note semestrielle est calculée à partir de la moyenne de tous les examens effectués. Il en résulte une seule note par semestre.

Objectif et finalité du plan d'étude école

Un groupe de travail (regroupant des membres du corps enseignant actifs) a élaboré le présent plan d'étude école afin d'adapter aux nouvelles exigences l'enseignement dispensé dès le 1.8.2023.

La structure du plan d'étude école est calquée sur celle du plan de formation. Les contenus devant être enseignés sont indiqués pour chaque compétence opérationnelle. Ces contenus sont formulés sous la forme de concepts clés ou de remarques. Les contenus sont complétés le cas échéant par la mention des supports d'enseignement et des normes les concernant. Ces informations permettent de planifier en détail l'enseignement de chaque compétence opérationnelle (voir également Mise en œuvre dans l'enseignement).

Tableau 1.1, Coopération entre les lieux de formation

La version complète de ce tableau figure en annexe du plan de formation. Le tableau indique la manière dont chaque lieu de formation contribue à ce que les personnes en formation puissent acquérir une compétence opérationnelle donnée dans le cadre d'une interaction harmonisée. En règle générale, l'enseignement scolaire et la formation en entreprise s'articulent autour des cours interentreprises.

La plupart des compétences opérationnelles sont enseignées durant une unité temporelle, tandis que pour d'autres, les bases sont d'abord posées et les contenus sont ensuite approfondis (voir B et A dans le tableau). Au 4^e semestre, toutes les compétences opérationnelles sont reprises et interconnectées (voir I dans le tableau).

Tableau 1.2, Tableau des périodes d'enseignement

Ce tableau illustre le tableau de la coopération entre les lieux de formation (1.1). Il indique l'ordre chronologique des compétences opérationnelles et le nombre de périodes qui y sont consacrées. La base pour la structuration du tableau des périodes d'enseignement est constituée par les directives de l'ordonnance de formation. L'ordonnance de formation définit le nombre de périodes d'enseignement par domaine de compétences opérationnelles.

Tableau 1.3, Niveaux taxonomiques

Ce tableau est extrait du plan de formation et définit les niveaux d'exigences des objectifs évaluateurs.

Mise en œuvre dans l'enseignement

La mise en œuvre dans l'enseignement s'appuie sur plusieurs outils. Ces produits sont harmonisés les uns avec les autres. Le guide de bonnes pratiques pour chaque compétence opérationnelle constitue l'élément central commun aux trois lieux de formation. suissetec a développé, sur la base d'un concept didactique, un concept de supports didactiques reliant tous les lieux d'apprentissage. Les supports didactiques élaborés sur cette base ont été développés en collaboration avec des professionnels de l'école professionnelle, des CIE et des entreprises. Les nouveaux supports didactiques servent à donner un visage à la formation. Chaque compétence opérationnelle est définie de manière à ce que les interactions soient visibles. Les mêmes supports de cours sont utilisés sur les trois lieux de formation. De plus, des missions d'apprentissage scolaires ont été élaborées pour toutes les compétences opérationnelles.

Destinataires du plan d'étude école

Le plan d'étude école est destiné au corps enseignant ainsi qu'aux entreprises et aux établissements dispensant les cours interentreprises qui, en tant que lieux de formation, peuvent l'utiliser pour établir les programmes de formation. Les tableaux 1.1 et 1.2 sont par contre accessibles à toutes les personnes s'intéressant à la formation.

1.1 Coopération entre les lieux de formation

Aide en sanitaire AFP	1 ^{er} sem.			2 ^e sem.			3 ^e sem.			4 ^e sem.		
	EP	CIE	Entreprise	EP	CIE	Entreprise	EP	CIE	Entreprise	EP	CIE	Entreprise
1. Planification des travaux												
1.1 Réceptionner et expliquer la mission	B		E			Au				A		
1.2 Aménager et sécuriser le poste de travail	B		E			Au				A		
1.3 Rédiger des rapports	B/A		E									Au
1.4 Trier et éliminer les déchets	B		E	A			A		Au	A		
1.5 Entretien des outils et des machines	B/A		E			Au						
2. Installation de conduites d'alimentation en eau potable												
2.1 Élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples	B		E	A		Au	A			I		
2.2 Démonteur des conduites d'eau potable en concertation									Au			
2.3 Préfabriquer des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier			E	B			A		Au	I		
2.4 Monter des conduites d'eau potable en concertation	B		E	A			A		Au	I		
2.5 Isoler des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries en concertation			E				B			A		Au
3. Installation de conduites d'évacuation												
3.1 Établir un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples						E	B/A			I		Au
3.2 Démonteur des conduites d'évacuation en concertation												
3.3 Préfabriquer des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier			E	B			A			I		
3.4 Monter des conduites d'évacuation en concertation	B		E	A			A			I		
3.5 Isoler des conduites d'évacuation en concertation			E				B			A		Au
4. Installation de systèmes en applique												
4.1 Préfabriquer des systèmes en applique simples						E	B			A		Au
4.2 Monter des systèmes en applique simples en concertation						E	B			A		Au
5. Montage d'installations et d'appareils sanitaires												
5.1 Démonteur des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires	B/A		E						Au			
5.2 Monter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires en concertation						E	B/A			I		Au

École professionnelle:
B = bases
A = approfondissement
I = interconnexion

Cours interentreprises
 CIE 1: 8 jours (1^{er} semestre)
 CIE 2: 1 jour (EPlaC; 1^{er} semestre)
 CIE 3: 8 jours (2^e semestre)
 CIE 4: 4 jours (3^e semestre)

Entreprise:
E = Le formateur enseigne la CO progressivement aux personnes en formation (montrer, exercer).
Au = À la fin du semestre, les personnes en formation sont en mesure d'exécuter la CO de manière autonome.

1.2 Tableau des périodes d'enseignement

1^{er} semestre

Ordre chronologique des CO	1.1 Réceptionner et expliquer la mission	1.2 Aménager et sécuriser le poste de travail	1.3 Rédiger des rapports	1.4 Trier et éliminer les déchets	1.5 Entretien des outils et des machines	2.1 Élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples
Nombre de périodes d'enseignement	15	15	5	25	15	10

Ordre chronologique des CO	2.4 Monter des conduites d'eau potable en concertation	3.4 Monter des conduites d'évacuation en concertation	5.1 Démonter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires			
Nombre de périodes d'enseignement	5	5	5			

2^e semestre

Ordre chronologique des CO	1.4 Trier et éliminer les déchets	2.1 Élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples	2.3 Préfabriquer des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier	2.4 Monter des conduites d'eau potable en concertation	3.3 Préfabriquer des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier	3.4 Monter des conduites d'évacuation en concertation
Nombre de périodes d'enseignement	10	30	10	30	5	15

3^e semestre

Ordre chronologique des CO	1.4 Trier et éliminer les déchets	2.1 Élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples	2.3 Préfabriquer des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier	2.4 Monter des conduites d'eau potable en concertation	2.5 Isoler des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries en concertation	3.1 Établir un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples
Nombre de périodes d'enseignement	10	10	10	15	5	20

Ordre chronologique des CO	3.3 Préfabriquer des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier	3.4 Monter des conduites d'évacuation en concertation	3.5 Isoler des conduites d'évacuation en concertation	4.1 Préfabriquer des systèmes en applique simples	4.2 Monter des systèmes en applique simples en concertation	5.2 Monter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires en concertation
Nombre de périodes d'enseignement	5	5	5	5	5	5

4^e semestre

Ordre chronologique des CO	1.1 Réceptionner et expliquer la mission	1.2 Aménager et sécuriser le poste de travail	1.4 Trier et éliminer les déchets	2.1 Élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples	2.3 Préfabriquer des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier	2.4 Monter des conduites d'eau potable en concertation
Nombre de périodes d'enseignement	10	10	10	10	10	10

Ordre chronologique des CO	2.5 Isoler des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries en concertation	3.1 Établir un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples	3.3 Préfabriquer des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier	3.4 Monter des conduites d'évacuation en concertation	3.5 Isoler des conduites d'évacuation en concertation	4.1 Préfabriquer des systèmes en applique simples
Nombre de périodes d'enseignement	5	5	5	5	5	5

Ordre chronologique des CO	4.2 Monter des systèmes en applique simples en concertation	5.2 Monter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires en concertation				
Nombre de périodes d'enseignement	5	5				

1.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)

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

Niveaux	Terme	Description
C1	Savoir	Les aides en sanitaire restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires. <i>Exemple: vous nommez les acteurs intervenant sur un chantier et leurs fonctions.</i>
C2	Comprendre	Les aides en sanitaire expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots. <i>Exemple: vous décrivez les mesures de protection des personnes et des objets en relation avec les installations électriques.</i>
C3	Appliquer	Les aides en sanitaire mettent en pratique les technologies/aptitudes acquises dans des situations différentes. <i>Exemple: vous mesurez avec exactitude des longueurs de tuyaux et des distances pour des installations simples.</i>
C4	Analyser	Les aides en sanitaire analysent une situation complexe: ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles. <i>Exemple: vous appliquez les indications du plan d'atelier pour la préfabrication de systèmes en applique simples.</i>
C5	Synthétiser	Non pertinent au niveau des aides en sanitaire AFP.
C6	Évaluer	Non pertinent au niveau des aides en sanitaire AFP.

1.4 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles				
		1	2	3	4	5
1 (a)	Planification des travaux	Réceptionner et expliquer la mission	Aménager et sécuriser le poste de travail	Rédiger des rapports	Trier et éliminer les déchets	Entretien des outils et des machines
2 (b)	Installation de conduites d'alimentation en eau potable	Élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples	Démonter des conduites d'eau potable en concertation	Préfabriquer des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier	Monter des conduites d'eau potable en concertation	Isoler des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries en concertation
3 (c)	Installation de conduites d'évacuation	Élaborer un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples	Démonter des conduites d'évacuation en concertation	Préfabriquer des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier	Monter des conduites d'évacuation en concertation	Isoler des conduites d'évacuation en concertation
4 (d)	Installation de systèmes en applique	Préfabriquer des systèmes en applique simples	Monter des systèmes en applique simples en concertation			
5 (e)	Montage d'installations et d'appareils sanitaires	Démonter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires	Monter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires simples en concertation			

2 Compétences opérationnelles, objectifs évaluateurs et contenus: école professionnelle

Ce chapitre décrit les contenus des objectifs évaluateurs de l'école professionnelle par semestre.

1^{er} semestre

Compétence opérationnelle 1.1: réceptionner et vérifier la mission (15 périodes d'enseignement)

1^{er} semestre

Les aides en sanitaire AFP réceptionnent une mission et se concertent en équipe.

Leur supérieur leur confie leur mission (par exemple la/le contremaître). Ils notent les consignes principales et demandent des précisions au besoin. Ils se concertent sur la mission en équipe. Le cas échéant, ils expliquent leur tâche partielle aux autres spécialistes sur le chantier ou aux clientes et clients. Une fois la mission effectuée, ils informent leur supérieur des étapes de travail réalisées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.1.1 Vous décrivez le déroulement des travaux sur le chantier (C2).	Déroulement des travaux, création d'un bâtiment	
1.1.2 Vous décrivez les différents types de plan (par exemple plan de montage, plan des incorporés, plan de coordination, plan d'évidements, schéma, plan de coupe, vue de la façade) (C2).	Distinguer les différents types de plans, lire un plan (cotes, cotation, supports)	
1.1.4 Vous nommez les acteurs intervenant sur un chantier et leurs fonctions (C1).	Corps de métiers et personnes participant aux travaux	

Compétence opérationnelle 1.2: aménager et sécuriser le poste de travail (15 périodes d'enseignement)

1^{er} semestre

Avant d'entamer des travaux de montage ou d'installation, les aides en sanitaire AFP aménagent leur poste de travail à l'atelier ou sur le chantier et le sécurisent.

En atelier, ils commencent par vérifier que leur équipement de protection individuelle (EPI ou EPIaC) est complet. Ils choisissent l'équipement approprié au travail à effectuer et le revêtent. Ils reçoivent les informations relatives à la mission du chef d'atelier ou du responsable du montage ou du projet. Ils prennent les mesures de sécurité supplémentaires qu'impose la situation (port de gants, p. ex.). En cas de doute concernant le travail à effectuer ou les mesures de sécurité, ils s'adressent à leur supérieur. Avant d'entamer le travail, ils vérifient si le matériel et l'outillage nécessaires sont disponibles.

Sur le chantier, ils s'annoncent au chef de chantier compétent, préparent et sécurisent leur poste de travail. Ils organisent d'abord l'infrastructure requise comme l'électricité et l'éclairage. Ils vérifient si le matériel d'installation nécessaire est disponible. Ils préparent les machines et les outils nécessaires pour exécuter leur mandat et vérifient s'ils sont complets et en état de fonctionner. Ce faisant, ils veillent à ce que leur poste de travail soit en parfait état d'ordre et de propreté.

Ensuite, ils identifient les dangers et risques que présente le poste de travail. Exemples: danger de chute ou d'incendie? Y a-t-il un recours à des substances toxiques? Le bâtiment est-il pollué? La distance entre l'échafaudage et la façade est-elle suffisante? Ils signalent les dangers à la direction des travaux ou du projet. Ils entreposent correctement les substances dangereuses pour l'environnement dans des bacs de rétention ou des conteneurs fermés. Avant d'entamer le travail, ils revêtent un équipement de protection individuelle (EPI ou EPIaC) adapté à la situation (casque, lunettes de protection, casque antibruit, etc.). Enfin, ils s'assurent de savoir où se trouve le matériel de premiers secours et comment se présente l'organisation des urgences.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.2.3 Vous expliquez un circuit électrique simple (C2).	Bases de l'électrotechnique, d'un circuit électrique simple	
1.2.5 Vous décrivez les situations et les activités nécessitant le port d'un EPI correspondant (C2).	Sécurité au travail EPI, EPIaC, listes de contrôle SUVA	
1.2.8 Vous expliquez les dangers et les risques liés au travail sur le chantier et dans l'atelier (p. ex. utilisation d'électricité pour les machines, stockage de gaz, amiante, construction d'échafaudages, protection incendie, installations au gaz) (C2).	Sécurité au travail SUVA – Gaz, liquides, électricité – Amiante, substances dangereuses – Echafaudages, échafaudages roulants, échelles portables	

Compétence opérationnelle 1.3: rédiger des rapports (5 périodes d'enseignement)1^{er} semestre

Les aides en sanitaire AFP rédigent des rapports selon les directives de l'entreprise.

Les heures consacrées au travail sont notées dans un formulaire d'heures de travail ou de rapport de temps de travail pour le décompte interne des heures. Les rapports sont ensuite remis au supérieur qui les contrôle. Selon l'entreprise, les rapports sont disponibles sur papier ou sous forme électronique.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.3.1 Vous nommez les différences entre les types de rapports (C2).	Bulletin de livraison, rapport sur les heures, rapport sur le matériel, rapport de régie	
1.3.2 Vous expliquez le but de la rédaction de rapports (C2).	But des différents documents, rentabilité de l'entreprise	

Compétence opérationnelle 1.4: trier et éliminer les déchets (25 périodes d'enseignement)1^{er} semestre

Les aides en sanitaire AFP trient et éliminent correctement les déchets sur le chantier et en atelier.

Ils s'informent auprès du responsable du montage et du projet sur la procédure et l'emplacement de l'élimination des déchets. Ils interrompent l'élimination des déchets et informent la direction des travaux s'ils soupçonnent la présence d'amiante ou d'autres substances dangereuses (détartrants, déboucheurs, p. ex.). Ils informent à temps la personne compétente quand des bennes ou containers doivent être changés.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.4.3 Vous évaluez le poids de différents composants (p. ex. radiateurs, cuvettes de W.-C., tuyaux de ventilation, chéneau) (C3).		
1.4.4 Vous expliquez le cycle du recyclage et le lien avec l'économie circulaire dans le secteur de la construction (C2).	Cycle des matières, recyclage, économie circulaire, critères écologiques de gestion des déchets	
1.4.5 Vous nommez les réglementations environnementales concernant la limitation et l'élimination des déchets (C1).	Durabilité, protection de l'environnement, protection des eaux	
1.4.6 Vous énumérez les risques liés aux déchets spéciaux (amiante, fluides frigorigènes, produits chimiques, p. ex.) (C1).	Durabilité, sécurité au travail, déchets spéciaux	
1.4.7 Vous attribuez correctement les différents symboles de danger aux matériaux (C2).	Acides, solutions alcalines, poisons, valeur du pH, symboles de danger GHS	

Compétence opérationnelle 1.5: entretenir les outils et les machines (15 périodes d'enseignement)1^{er} semestre

Les aides en sanitaire AFP procèdent à l'entretien régulier d'outils et de machines en atelier ou sur le chantier.

Ils commencent par identifier les éventuels dégâts visibles. Ils signalent au responsable de l'entreprise les outils et machines défectueux et endommagés.

Au besoin, ils effectuent des travaux de nettoyage et déterminent si des travaux de maintenance sont nécessaires. Ensuite, ils procèdent eux-mêmes aux travaux d'entretien de moindre importance. Pour les travaux d'entretien ou de réparation plus importants, ils s'adressent au spécialiste responsable au sein de l'entreprise, p. ex. le chargé de la sécurité.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.5.1 Vous nommez les outils et machines usuels (C1).	Machines et outils	
1.5.2 Vous expliquez les dangers liés à l'électricité (C2).	Effets et dangers du courant, bases du courant électrique	
1.5.3 Vous décrivez les mesures de protection des personnes et des objets en relation avec les installations électriques (C2).	Sécurité au travail, SUVA, identifier les dangers, travaux autorisés, dispositifs de sécurité (disjoncteur différentiel, p. ex.)	
1.5.4 Vous expliquez les travaux d'entretien et de réparation autorisés sur des machines (C2).	Réparation et travaux d'entretien sur les outils et machines	

Compétence opérationnelle 2.1: élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples (10 périodes d'enseignement)**1^{er} semestre**

Les aides en sanitaire AFP élaborent un plan d'atelier en bonne et due forme pour des installations d'eau potable simples. Le plan d'atelier représente les conduites prévues ainsi que le matériel et les quantités de matériel nécessaires.

Pour élaborer un plan d'atelier pour une installation d'évacuation simple, ils s'appuient sur vue en plan et en élévation. Ils dessinent une représentation isométrique de l'installation d'eau potable simple prévue, mesurent les longueurs nécessaires et complètent le dessin en y reportant les chiffres et en le légendant correctement. Ils veillent à travailler de manière précise et propre.

Ils calculent ensuite les longueurs de tuyaux nécessaires. Pour ce faire, ils appliquent la méthode de la cote Z. Vous utilisez correctement les outils à disposition comme la calculatrice, les tables de cotes Z ainsi que les instruments numériques. Ils notent les longueurs de tuyaux et les quantités nécessaires sur une liste de pièces.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.1.1 Vous dessinez des représentations isométriques précises et complètes d'installations d'eau potable simples à partir de vues en plan et en élévation (C3).	Bases de l'isométrie, dessin en perspective, représentation spatiale, exemples simples	
2.1.4 Vous appliquez la méthode de la cote Z à différents exemples. (C3).	Bases de la préparation du travail, exemples simples	
2.1.5 Vous calculez des cotes de longueur et de hauteur pour des installations d'eau potable simples (C3).	M-M, cotes de niveau, point de référence, exemples simples	

Compétence opérationnelle 2.4: monter des conduites d'eau potable en concertation (5 périodes d'enseignement)1^{er} semestre

Les aides en sanitaire AFP montent correctement des conduites d'eau potable préfabriquées. Les conduites d'eau potable sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation.

Il s'agit de conduites qui relient le raccordement du bâtiment à la batterie de distribution et de conduites de distribution et de colonnes qui relient la batterie de distribution aux différents points de soutirage du bâtiment.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites aux murs ou aux plafonds. À cet effet, ils utilisent divers outils et machines dans les règles de l'art. Ils respectent précisément la mission prescrite, à toutes les étapes du travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.4.2 Vous nommez les bases de l'hygiène de l'eau potable (C1).	Législation sur les denrées alimentaires, connaître la SSIGE, qualité de l'eau potable (paramètres chimiques et physiques)	
2.4.3 Vous décrivez les principales propriétés de l'eau (C2).	Propriétés physico-chimiques de l'eau. Pourquoi l'eau chaude monte-t-elle? États de la matière, etc.	
2.4.6 Vous expliquez les dangers que présente l'eau potable impure (par pénétration d'eaux usées dans les réseaux d'eau potable, p. ex.) (C2).	Éventuellement en référence à W3/dangers d'une eau potable impure/soupape de sécurité, etc.	

Compétence opérationnelle 3.4: monter des conduites d'évacuation en concertation (5 périodes d'enseignement)1^{er} semestre

Les aides en sanitaire AFP montent des conduites d'évacuation préfabriquées dans les règles (ce qui comprend des conduites d'eaux pluviales, des conduites d'eaux usées, des collecteurs enterrés et des conduites de ventilation). Les conduites d'évacuation sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation. Elles relient les différents objets à évacuer aux canalisations publiques en passant par la conduite de raccordement, les colonnes de chute, le collecteur et le collecteur enterré.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils vérifient également si la pente des conduites d'évacuation est bonne.

Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites d'évacuation aux murs ou aux plafonds. Après l'étanchéification des conduites d'évacuation par un supérieur, ils les rincent.

Ils respectent la mission prescrite à toutes les étapes de travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.4.7 Vous décrivez les différents types d'eaux usées (C2).	Différents types, manuel «Évacuation des eaux usées»	17_MA_CO_3.4_Elaborer_bases_SN-592000
3.4.8 Vous décrivez les différences entre les systèmes courants de conduites d'évacuation en fonction de l'utilisation (C2).	Principaux termes techniques, p. ex. colonne de chute, conduite de raccordement, etc.	17_MA_CO_3.4_Elaborer_bases_SN-592000
3.4.10 Vous décrivez les objets d'évacuation d'eau courants (C2).	Groupement, application publique et/ou privée, affecter des équipements sanitaires, exigences, matériaux de siphon encastré, systèmes de chasse d'eau de W.-C. et urinoirs	

Compétence opérationnelle 5.1: démonter des appareils, des robinetteries de soutirage et des accessoires (5 périodes d'enseignement)**1^{er} semestre**

Les aides en sanitaire AFP démontent des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires dans les règles. Selon les cas, les éléments sont remontés ultérieurement ou éliminés dans les règles.

Après la préparation des composants par le supérieur, ils effectuent les travaux de démontage en respectant les règles de sécurité au travail et de protection de la construction. Ils entreposent les composants réutilisables dans un endroit approprié afin de les nettoyer ultérieurement en vue de leur réutilisation.

Si les équipements, robinetteries et accessoires ne sont plus utilisables ou défectueux, ils les démontent et les éliminent en bonne et due forme.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
5.1.1 Vous décrivez les caractéristiques des matériaux des différents équipements, robinets de soutirage et accessoires (C2).	MA Propriétés des matériaux, reconnaître les matériaux avec le «Parcours des matériaux» à l'école, dans l'entreprise formatrice ou dans la sphère privée	03_MA_CO_5.1_Bases_caracteristiques_materiaux _Appareils_Robinets_soutirage_Accessoires

Compétence opérationnelle 1.4: trier et éliminer les déchets (10 périodes d'enseignement)

2^e semestre

Les aides en sanitaire AFP trient et éliminent correctement les déchets sur le chantier et en atelier.

Ils s'informent auprès du responsable du montage et du projet sur la procédure et l'emplacement de l'élimination des déchets. Ils interrompent l'élimination des déchets et informent la direction des travaux s'ils soupçonnent la présence d'amiante ou d'autres substances dangereuses (détartrants, déboucheurs, p. ex.). Ils informent à temps la personne compétente quand des bennes ou containers doivent être changés.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.4.1 Vous expliquez l'organisation du tri et de l'élimination des déchets selon l'ordonnance sur les déchets à l'aide d'un exemple simple (C2).	Concept de tri des déchets, critères écologiques de gestion des déchets, recyclage – tri des déchets	
1.4.2 Vous calculez le volume de différents conteneurs (C3).	Base du calcul technique, fonction d'une calculatrice, unités SI, signe des unités, tronçons, surfaces, volumes	
1.4.3 Vous évaluez le poids de différents composants (p. ex. radiateurs, cuvettes de W.-C., tuyaux de ventilation, chéneau) (C3).	Volume, masse, densité	

Compétence opérationnelle 2.1: élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples (30 périodes d'enseignement)**2^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP élaborent un plan d'atelier en bonne et due forme pour des installations d'eau potable simples. Le plan d'atelier représente les conduites prévues ainsi que le matériel et les quantités de matériel nécessaires.

Pour élaborer un plan d'atelier pour une installation d'évacuation simple, ils s'appuient sur vue en plan et en élévation. Ils dessinent une représentation isométrique de l'installation d'eau potable simple prévue, mesurent les longueurs nécessaires et complètent le dessin en y reportant les chiffres et en le légendant correctement. Ils veillent à travailler de manière précise et propre.

Ils calculent ensuite les longueurs de tuyaux nécessaires. Pour ce faire, ils appliquent la méthode de la cote Z. Vous utilisez correctement les outils à disposition comme la calculatrice, les tables de cotes Z ainsi que les instruments numériques. Ils notent les longueurs de tuyaux et les quantités nécessaires sur une liste de pièces.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.1.1 Vous dessinez des représentations isométriques précises et complètes d'installations d'eau potable simples à partir de vues en plan et en élévation (C3).	Bases de l'isométrie, dessin en perspective, représentation spatiale, exemples simples	04_MA_CO_2.1_Bases_plan_d_atelier_isométrie_conduites_eau_potable
2.1.4 Vous appliquez la méthode de la cote Z à différents exemples (C3).	Bases de la préparation du travail, exemples simples	05_MA_CO_2.1_Appliquer_methode_cote_Z
2.1.5 Vous calculez des cotes de longueur et de hauteur pour des installations d'eau potable simples (C3).	M-M, cotes de niveau, point de référence, exemples simples	05_MA_CO_2.1_Appliquer_methode_cote_Z
2.1.6 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de dessins isométriques pour des installations d'eau potable simples (C3).	Exemples simples	

Compétence opérationnelle 2.3: préfabriquer des conduites d'eau potable selon le plan d'atelier (10 périodes d'enseignement)2^e semestre

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier. Ce travail est réalisé à l'atelier ou, pour les grands ouvrages, dans l'atelier du chantier.

Ils commencent par se procurer le matériel nécessaire sur la base des plans d'atelier prescrits.

Ils coupent ensuite les tubes aux longueurs calculées ou prescrites. Ce faisant, ils respectent les directives du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision. Au besoin, ils fabriquent également des éléments de conduite spéciaux, comme des coudes, des coudes d'étage, des fixations auxiliaires, etc. au moyen de diverses techniques de travail (cintrage de conduites à la main ou à la machine, p. ex.).

En concertation, les aides en sanitaire AFP montent également des groupes de robinetterie (une batterie de distribution, p. ex.) et préparent des fixations.

Ils reprennent les exigences (dimensions, matériaux, qualité, p. ex.) figurant sur le plan d'atelier. Ils utilisent diverses techniques de travail selon les systèmes de conduite et les types de raccords.

Pour terminer, ils chargent les conduites, les robinetteries, les fixations ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule. Pour ce faire, ils travaillent en équipe et sécurisent le chargement conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries et des salissures via des mesures appropriées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.3.1 Vous établissez une liste de matériel simple sur la base d'un exemple typique de montage sur un chantier (C3).	Établir des listes de matériel avec des exemples simples, éventuellement en combinaison avec des rapports/des rapports de régie et des «listes de pièces» CO 2.1	
2.3.2 Vous nommez les systèmes d'installation courants et leurs matériaux et utilisations (C1).	Matériaux et systèmes courants dans le domaine des conduites de distribution et de soutirage. Utilisation des systèmes. Éventuellement, travail sur les systèmes dans sa propre entreprise	07_MA_CO_2.1_Systemes_d_installation_conduites_eau_potable
2.3.4 Vous nommez les possibilités d'assemblage des systèmes d'installation courants (C1).	Types de raccordements en combinaison avec des produits d'étanchéité	07_MA_CO_2.1_Systemes_d_installation_conduites_eau_potable
2.3.5 Vous expliquez l'utilisation correcte de matériaux d'étanchéité pour conduites d'eau potable (C2).	Types de produits d'étanchéité en combinaison avec les possibilités d'assemblage	07_MA_CO_2.1_Systemes_d_installation_conduites_eau_potable
2.3.7 Vous classez correctement les robinetteries courantes en catégories (C1).	Affecter les robinetteries aux groupes selon le manuel «Alimentation en eau froide»	08_MA_CO_2.3_Regrouper_robinetteries_conduites_eau_potable
2.3.8 Vous nommez différentes fixations de tuyaux (C1).	Matériaux, composants, protection contre le bruit	

Compétence opérationnelle 2.4: monter des conduites d'eau potable en concertation (30 périodes d'enseignement)2^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent correctement des conduites d'eau potable préfabriquées. Les conduites d'eau potable sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation.

Il s'agit de conduites qui relient le raccordement du bâtiment à la batterie de distribution et de conduites de distribution et de colonnes qui relient la batterie de distribution aux différents points de soutirage du bâtiment.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites aux murs ou aux plafonds. À cet effet, ils utilisent divers outils et machines dans les règles de l'art. Ils respectent précisément la mission prescrite, à toutes les étapes du travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.4.1 Vous nommez des fixations de conduites adaptées et leur fonction (C1).	Différents types de fixations et leur utilisation, combinaison avec les OE 2.3.8 CO 2.3	09_MA_CO_2.3.4_Connaître_exigences_matiere_protection_bruit_et_mesures_protection_bruit
2.4.5 Vous expliquez le but et le fonctionnement de différentes robinetteries pour conduites d'eau potable (C2).	Groupes de robinetterie, matériaux, types de construction, fonction	
2.4.7 Vous expliquez la production d'eau potable (C2).	Production de l'eau potable (eaux souterraines et lacustres, sources), connaître la SSIGE, traitement, qualité de l'eau potable	
2.4.8 Vous décrivez le fonctionnement de l'alimentation en eau (C2).	Stockage et distribution de l'eau potable, conduites de distribution, robinetteries, raccordement de bâtiment, introduction de bâtiment	

Compétence opérationnelle 3.3: préfabriquer des conduites d'évacuation selon le plan d'atelier (5 périodes d'enseignement)2^e semestre

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier. Ce travail est réalisé à l'atelier ou, pour les grands ouvrages, dans l'atelier du chantier.

Ils commencent par se procurer le matériel nécessaire sur la base des plans d'atelier. Ils coupent ensuite les tubes aux longueurs calculées ou prescrites. Ce faisant, ils respectent les directives du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision. Ils assemblent des tubes et des pièces spéciales au moyen de techniques adéquates (soudage au miroir, manchons emboîtables, etc.). À cet égard, ils travaillent souvent sur instruction.

Outre des conduites, les aides en sanitaire AFP fabriquent également des systèmes de fixation. Ils reprennent les exigences (dimensions, matériaux, qualité, p. ex.) figurant dans la mission ou sur le plan d'atelier, ainsi que dans les instructions du fabricant. Ils utilisent des techniques de travail adaptées (emboîtement, soudage ou raccords union).

Pour terminer, ils chargent les conduites d'évacuation et fixations préfabriquées ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule. Ils travaillent soigneusement et sécurisent le chargement en équipe conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries et des salissures via des mesures appropriées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.3.4 Vous décrivez les différents matériaux utilisés pour les conduites d'évacuation (C2).	Propriétés des matériaux, types de tuyaux, domaines d'application des tuyaux insonorisants	13_MA_CO_3.3_Matieres_premieres_et_raccordements_conduites_evacuation
3.3.5 Vous expliquez les possibilités d'assemblage des différents systèmes d'installation (C2).	Différents types d'assemblages des conduites d'eaux usées en fonction des types de tuyaux et des domaines d'application	

Compétence opérationnelle 3.4: monter des conduites d'évacuation en concertation (15 périodes d'enseignement)2^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent des conduites d'évacuation préfabriquées dans les règles (ce qui comprend des conduites d'eaux pluviales, des conduites d'eaux usées, des collecteurs enterrés et des conduites de ventilation). Les conduites d'évacuation sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation. Elles relient les différents objets à évacuer aux canalisations publiques en passant par la conduite de raccordement, les colonnes de chute, le collecteur et le collecteur enterré.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils vérifient également si la pente des conduites d'évacuation est bonne.

Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites d'évacuation aux murs ou aux plafonds. Après l'étanchéification des conduites d'évacuation par un supérieur, ils les rincent. Ils respectent la mission prescrite à toutes les étapes de travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.4.3 Vous expliquez le problème de la dilatation de conduites d'évacuation (C2).	Dilatation de différents matériaux, différences (essais, démonstration)	
3.4.4 Vous décrivez la dilatation de conduites d'évacuation à l'aide de manuels de montage (C2).	Application des manuels de montage, manuel didactique	
3.4.5 Vous déterminez les mesures adaptées contre le bruit de choc, aérien et solidien (C3).	Protection contre le bruit, isolation, découplage	09_MA_CO_2.3.4_Connaître_exigences_matiere_protection_bruit_et_mesures_protection_bruit
3.4.6 Vous décrivez la teneur pertinente des directives en vigueur relatives à l'installation de conduites d'évacuation (C2).	Bases des conduites de raccordement et des colonnes de chute/manuel «Évacuation des eaux usées»	
3.4.9 Vous décrivez les principaux matériaux utilisés pour fabriquer des conduites d'évacuation (C2).	Manuel suissetec, matériaux, assemblages, technique d'installation selon le type d'eaux usées, fixation	13_MA_CO_3.3_Matieres_premieres_et_raccordements_conduites_evacuation

Compétence opérationnelle 1.4: trier et éliminer les déchets (10 périodes d'enseignement)

3^e semestre

Les aides en sanitaire AFP trient et éliminent correctement les déchets sur le chantier et en atelier.

Ils s'informent auprès du responsable du montage et du projet sur la procédure et l'emplacement de l'élimination des déchets. Ils interrompent l'élimination des déchets et informent la direction des travaux s'ils soupçonnent la présence d'amiante ou d'autres substances dangereuses (détartrants, déboucheurs, p. ex.). Ils informent à temps la personne compétente quand des bennes ou containers doivent être changés.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.4.2 Vous calculez le volume de différents conteneurs (C3).	Base du calcul technique, fonction d'une calculatrice, unités SI, signe des unités, tronçons, surfaces, volumes	
1.4.3 Vous évaluez le poids de différents composants (p. ex. radiateurs, cuvettes de W.-C., tuyaux de ventilation, chéneau) (C3).	Volume, masse, densité	

Compétence opérationnelle 2.1: élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples (10 périodes d'enseignement)**3^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP élaborent un plan d'atelier en bonne et due forme pour des installations d'eau potable simples. Le plan d'atelier représente les conduites prévues ainsi que le matériel et les quantités de matériel nécessaires.

Pour élaborer un plan d'atelier pour une installation d'évacuation simple, ils s'appuient sur vue en plan et en élévation. Ils dessinent une représentation isométrique de l'installation d'eau potable simple prévue, mesurent les longueurs nécessaires et complètent le dessin en y reportant les chiffres et en le légendant correctement. Ils veillent à travailler de manière précise et propre.

Ils calculent ensuite les longueurs de tuyaux nécessaires. Pour ce faire, ils appliquent la méthode de la cote Z. Vous utilisez correctement les outils à disposition comme la calculatrice, les tables de cotes Z ainsi que les instruments numériques. Ils notent les longueurs de tuyaux et les quantités nécessaires sur une liste de pièces.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.1.1 Vous dessinez des représentations isométriques précises et complètes d'installations d'eau potable simples à partir de vues en plan et en élévation (C3).	Exemples tirés du manuel «Préparation du travail» Base du calcul d'étagements à 45°.	
2.1.4 Vous appliquez la méthode de la cote Z à différents exemples (C3).	Exemples plus poussés	
2.1.5 Vous calculez des cotes de longueur et de hauteur pour des installations d'eau potable simples (C3).	Exemples plus poussés	
2.1.6 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de dessins isométriques pour des installations d'eau potable simples (C3).	Exemples plus poussés	06_MA_CO_2.1_Etablir_liste_pieces_materiel

Compétence opérationnelle 2.3: préfabriquer des conduites d'eau potable selon le plan d'atelier (10 périodes d'enseignement)**3^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier. Ce travail est réalisé à l'atelier ou, pour les grands ouvrages, dans l'atelier du chantier.

Ils commencent par se procurer le matériel nécessaire sur la base des plans d'atelier prescrits.

Ils coupent ensuite les tubes aux longueurs calculées ou prescrites. Ce faisant, ils respectent les directives du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision. Au besoin, ils fabriquent également des éléments de conduite spéciaux, comme des coudes, des coudes d'étage, des fixations auxiliaires, etc. au moyen de diverses techniques de travail (cintrage de conduites à la main ou à la machine, p. ex.).

En concertation, les aides en sanitaire AFP montent également des groupes de robinetterie (une batterie de distribution, p. ex.) et préparent des fixations. Ils reprennent les exigences (dimensions, matériaux, qualité, p. ex.) figurant sur le plan d'atelier. Ils utilisent diverses techniques de travail selon les systèmes de conduite et les types de raccords.

Pour terminer, ils chargent les conduites, les robinetteries, les fixations ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule. Pour ce faire, ils travaillent en équipe et sécurisent le chargement conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries et des salissures via des mesures appropriées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.3.1 Vous établissez une liste de matériel simple sur la base d'un exemple typique de montage sur un chantier (C3).	Établir des listes de matériel avec des exemples simples. Éventuellement en combinaison avec des rapports/des rapports de régie et des «listes de pièces» CO 2.1	
2.3.2 Vous nommez les systèmes d'installation courants et leurs matériaux et utilisations (C1).	Zoom sur l'«Alimentation en eau chaude» Matériaux et systèmes courants dans le domaine des conduites de distribution et de soutirage. Utilisation des systèmes Combinaison avec CO 2.4	
2.3.7 Vous classez correctement les robinetteries courantes en catégories (C1).	Zoom sur l'«Alimentation en eau chaude» Combinaison avec CO 2.4	
2.3.8 Vous nommez différentes fixations de tuyaux (C1).	Zoom sur l'«Alimentation en eau chaude» Combinaison avec CO 2.4	

Compétence opérationnelle 2.4: monter des conduites d'eau potable en concertation (15 périodes d'enseignement)3^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent correctement des conduites d'eau potable préfabriquées. Les conduites d'eau potable sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation.

Il s'agit de conduites qui relient le raccordement du bâtiment à la batterie de distribution et de conduites de distribution et de colonnes qui relient la batterie de distribution aux différents points de soutirage du bâtiment.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites aux murs ou aux plafonds. À cet effet, ils utilisent divers outils et machines dans les règles de l'art. Ils respectent précisément la mission prescrite, à toutes les étapes du travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.4.1 Vous nommez des fixations de conduites adaptées et leur fonction (C1).	Différents types de fixations et leur utilisation Zoom sur l'«Alimentation en eau chaude»	
2.4.4 Vous décrivez les différents systèmes de distribution d'eau chaude (C2).	Chauffe-eau, alimentation en groupe, alimentation centrale, points de soutirage isolés, ruban autorégulant, circulation, temps de soutirage	
2.4.5 Vous expliquez le but et le fonctionnement de différentes robinetteries pour conduites d'eau potable (C2).	Groupes de robinetterie, matériaux, types de construction, fonction Zoom sur l'«Alimentation en eau chaude»	
2.4.9 Vous décrivez l'importance d'une consommation économique d'eau potable (C2).	Zoom sur l'«Alimentation en eau chaude»	
2.4.10 Vous décrivez les mesures de réduction de la consommation d'énergie et d'eau potable dans la domotique (C2).	Zoom sur l'«Alimentation en eau chaude»	

Compétence opérationnelle 2.5: Isoler des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries en concertation (5 périodes d'enseignement)

3^e semestre

Les aides en sanitaire AFP isolent des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries dans les règles. Ils les protègent ainsi de toute perte de température, de la formation de condensation, de la corrosion et de la transmission de bruit. Les passages de conduites dans les murs et les sols doivent être munis d'une isolation spéciale correspondant au risque d'incendie.

Ils commencent par préparer le matériel nécessaire (matériaux isolants, enveloppes d'isolation, colle, etc.) en concertation.

Ensuite, ils coupent le matériel isolant aux dimensions nécessaires et le montent sur les conduites et les robinetteries en concertation. Ils découpent également des pièces spéciales simples et les montent en concertation. Ce faisant, ils respectent les directives de l'entreprise et la mission.

S'ils utilisent des substances corrosives et des colles, ils appliquent les directives de sécurité (aérer, porter des gants et des lunettes de protection, etc.).

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.5.1 Vous décrivez les domaines d'utilisation, les applications et les caractéristiques des matériaux isolants courants pour conduites d'eau potable (C2).	Types d'isolants, PIR, laine minérale, caoutchouc, etc. Domaines d'utilisation et applications	

Compétence opérationnelle 3.1: élaborer un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples (20 périodes d'enseignement)**3^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP élaborent un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples. Le plan d'atelier représente les conduites prévues ainsi que le matériel et les quantités de matériel nécessaires.

Pour élaborer un plan d'atelier pour une installation d'évacuation simple, ils s'appuient sur la vue en plan et en élévation. Ils dessinent une représentation isométrique de l'installation d'évacuation prévue, mesurent les longueurs nécessaires et complètent le dessin en y reportant les chiffres et en le légendant correctement. Ils veillent à travailler de manière précise et propre.

Ils calculent ensuite les longueurs de tuyaux nécessaires. Pour ce faire, ils appliquent la méthode de la cote X. Ils utilisent à bon escient les outils à disposition comme la calculatrice, les tables de cotes X ainsi que les instruments numériques. Ils notent les longueurs de tuyaux et les quantités nécessaires sur une liste de pièces.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.1.1 Vous dessinez des représentations isométriques précises et complètes d'installations d'évacuation simples à partir de vues en plan et en élévation (C3).	Exemples simples tirés du manuel «Préparation du travail»/Dessiner des triangles	
3.1.4 Vous appliquez la méthode de la cote X à différents exemples (C3).	Bases de la préparation du travail, exemples simples	
3.1.5 Vous calculez des triangles à 45° avec des facteurs (C3).	Calculs de triangles simples concernant des tâches PREPTRAV de cotes X	
3.1.6 Vous calculez des cotes de longueur et de hauteur pour des installations d'évacuation simples (C3).	Bases de la préparation du travail, exemples simples	
3.1.7 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de dessins isométriques pour des installations d'évacuation simples (C3).	Bases de la préparation du travail, exemples simples	

Compétence opérationnelle 3.3: préfabriquer des conduites d'évacuation selon le plan d'atelier (5 périodes d'enseignement)**3^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier. Ce travail est réalisé à l'atelier ou, pour les grands ouvrages, dans l'atelier du chantier.

Ils commencent par se procurer le matériel nécessaire sur la base des plans d'atelier. Ils coupent ensuite les tubes aux longueurs calculées ou prescrites. Ce faisant, ils respectent les directives du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision. Ils assemblent des tubes et des pièces spéciales au moyen de techniques adéquates (soudage au miroir, manchons emboîtables, etc.). À cet égard, ils travaillent souvent sur instruction.

Outre des conduites, les aides en sanitaire AFP fabriquent également des systèmes de fixation. Ils reprennent les exigences (dimensions, matériaux, qualité, p. ex.) figurant dans la mission ou sur le plan d'atelier, ainsi que dans les instructions du fabricant. Ils utilisent des techniques de travail adaptées (emboîtage, soudage ou raccords union).

Pour terminer, ils chargent les conduites d'évacuation et fixations préfabriquées ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule. Ils travaillent soigneusement et sécurisent le chargement en équipe conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries et des salissures via des mesures appropriées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.3.4 Vous décrivez les différents matériaux utilisés pour les conduites d'évacuation (C2).	Propriétés des matériaux, types de tuyaux, domaines d'application des tuyaux insonorisants, approfondissement des contenus du 2 ^e semestre	
3.3.5 Vous expliquez les possibilités d'assemblage des différents systèmes d'installation (C2).	Différents types d'assemblages des conduites d'eaux usées en fonction des types de tuyaux et des domaines d'application. Approfondissement des contenus du 2 ^e semestre	

Compétence opérationnelle 3.4: monter des conduites d'évacuation en concertation (5 périodes d'enseignement)3^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent des conduites d'évacuation préfabriquées dans les règles (ce qui comprend des conduites d'eaux pluviales, des conduites d'eaux usées, des collecteurs enterrés et des conduites de ventilation). Les conduites d'évacuation sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation. Elles relient les différents objets à évacuer aux canalisations publiques en passant par la conduite de raccordement, les colonnes de chute, le collecteur et le collecteur enterré.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils vérifient également si la pente des conduites d'évacuation est bonne.

Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites d'évacuation aux murs ou aux plafonds. Après l'étanchéification des conduites d'évacuation par un supérieur, ils les rincent. Ils respectent la mission prescrite à toutes les étapes de travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.4.2 Vous calculez la pente de conduites d'évacuation sur la base d'exemples (C3).	Pente minimale, calcul de pente avec facteurs, combinaison avec CO 3.1	
3.4.6 Vous décrivez la teneur pertinente des directives en vigueur relatives à l'installation de conduites d'évacuation (C2).	Bases des conduites de raccordement et des colonnes de chute/approfondissement	
3.4.11 Vous expliquez l'utilisation et la fonction d'installations simples de relevage des eaux usées (C2).	Niveau de refoulement, décrire simplement différentes installations, éventuellement règles de sécurité pour l'installation et l'entretien.	
3.4.12 Vous décrivez le fonctionnement de l'évacuation des eaux usées (C2).	Évacuation des eaux des biens-fonds (fonction, possibilités), infiltration (priorités, possibilités), canalisation, fonction de la station d'épuration, cycle artificiel de l'eau	

Compétence opérationnelle 3.5: isoler des conduites d'évacuation en concertation (5 périodes d'enseignement)3^e semestre

Les aides en sanitaire AFP isolent les conduites d'évacuation. Ils les protègent ainsi de la formation de condensation, de la corrosion et de la transmission de bruit. Les passages de conduites dans les murs et les sols doivent être munis d'une isolation spéciale correspondant au risque d'incendie.

Ils commencent par préparer le matériel nécessaire, comme les matériaux isolants, les enveloppes d'isolation et la colle p. ex.

Ensuite, ils coupent le matériel isolant aux dimensions nécessaires et le montent sur les conduites et les robinetteries en concertation. Ils coupent également des pièces spéciales simples et les montent. Ce faisant, ils respectent les directives de l'entreprise et la mission.

S'ils utilisent des substances corrosives et des colles, ils appliquent les directives de sécurité (aérer, porter des gants et des lunettes de protection, etc.).

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.5.1 Vous décrivez les domaines d'utilisation, les applications et les caractéristiques des matériaux isolants courants pour conduites d'évacuation (C2).	Missions des matériaux isolants, bruit de structure, eau de condensation, types, etc.	

Compétence opérationnelle 4.1: préfabriquer des systèmes en applique simples (5 périodes d'enseignement)3^e semestre

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des systèmes en applique simples en atelier.

Ils coupent tout d'abord les profilés aux longueurs prescrites à l'aide du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision.

Ils assemblent le système en applique (profilés coupés, composants d'installation et plaques de montage). Ils utilisent diverses techniques de travail selon le système en applique.

Si nécessaire, ils équipent les systèmes en applique préfabriqués de conduites conformément aux plans d'atelier.

Pour terminer, ils chargent les systèmes en applique préfabriqués ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule en équipe. Ils travaillent soigneusement et assurent le chargement conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
4.1.1 Vous décrivez les systèmes en applique courants (C2).	Manuels de montage du fabricant/fournisseur du système	
4.1.5 Vous expliquez la technique de fixation et les mesures de protection contre le bruit applicables aux systèmes en applique simples (C2).	Technique de fixation et préfabrication en combinaison avec la protection contre le bruit	

Compétence opérationnelle 4.2: monter des systèmes en applique simples en concertation (5 périodes d'enseignement)**3^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP montent des systèmes en applique simples, parfois avec leurs conduites, dans des constructions neuves et en cours de transformation.

Ils contrôlent tout d'abord sur place si le matériel et l'outillage nécessaires au montage du système en applique sont complets. Ils se servent à cet effet des plans d'atelier.

Ensuite, ils marquent et percent les trous de fixation. Ils respectent la mission, ainsi que ce qui a été convenu avec le supérieur et les prescriptions de montage du système en applique. Ils montent les éléments du système en applique à l'aide de différents outils et machines (perceuse, scie à ruban, appareil à couper les profilés).

Ils assistent également l'équipe de montage dans la réalisation de la cloison d'habillage des systèmes en applique, et habillent ainsi les systèmes en applique de matériaux appropriés.

Ils remettent enfin les systèmes en applique simple montés au supérieur pour réception. Ils veillent ce faisant à communiquer clairement. Ils exécutent toutes les étapes de travail avec précision ainsi que de manière professionnelle et rationnelle.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
4.2.4 Vous expliquez comment et avec quels matériaux les systèmes en applique simples sont habillés (C2).	Protection contre l'humidité, mesures pour les raccords	

Compétence opérationnelle 5.2: monter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires simples en concertation (5 périodes d'enseignement)

3^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires dans les règles.

Sur le lieu du montage, ils répartissent les équipements, robinets de soutirage et accessoires en concertation. Ils réceptionnent les livraisons importantes en équipe. Ils veillent à utiliser des techniques de levage et de déplacement propres à préserver leur intégrité physique. Ils percent les trous requis, vissent les équipements en place et les étanchent. Ils montent ensuite les robinets de soutirage. Ils travaillent de manière précise et soigneuse. L'emplacement des accessoires (porte-verre, distributeur de papier W.-C., tringle de douche, etc.) est déterminé par le supérieur. Ils se concertent en équipe ou avec le supérieur tout au long du travail.

Après le montage, ils vérifient l'étanchéité des appareils et des robinetteries de soutirage. Ils nettoient si nécessaire tous les éléments et les mettent en service.

Ils protègent les équipements montés des dommages et des souillures.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
5.2.1 Vous nommez les équipements, robinets de soutirage et accessoires courants et leurs composants (C1).	Manuel de suissetec, groupement, application publique et/ou privée, affecter des équipements sanitaires, matériaux	
5.2.2 Vous décrivez des esquisses cotées et des plans de détail à partir d'exemples (C2).	Croquis cotés, espace requis, entraxes et hauteurs de montage des équipements et des accessoires assortis, exemples simples	
5.2.3 Vous décrivez les caractéristiques des matériaux des équipements (céramique, matière plastique, etc.) (C2).	MA Propriétés des matériaux, nommer les termes techniques avec le «Parcours sanitaire» à l'école, dans l'entreprise formatrice ou dans la sphère privée	

4^e semestre

Compétence opérationnelle 1.1: réceptionner et expliquer la mission (10 périodes d'enseignement)

4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP réceptionnent une mission et se concertent en équipe.

Leur supérieur leur confie leur mission (par exemple la/le contremaître). Ils notent les consignes principales et demandent des précisions au besoin. Ils se concertent sur la mission en équipe. Le cas échéant, ils expliquent leur tâche partielle aux autres spécialistes sur le chantier ou aux clientes et clients. Une fois la mission effectuée, ils informent leur supérieur des étapes de travail réalisées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.1.1 Vous décrivez le déroulement des travaux sur le chantier (C2).	Déroulement des travaux, création d'un bâtiment	
1.1.3 Vous expliquez une mission de votre entreprise avec les bons termes techniques (C2).	Termes techniques, exemples pratiques, missions (situation de travail)	
1.1.5 Vous vous organisez à l'aide d'une mission type en équipe (C3).	Concertations, interfaces et coordination en équipe	
1.1.6 Vous déterminez le temps de montage nécessaire sur la base d'exemples simples (C3).	Calendrier d'échéances, répartition du temps	

Compétence opérationnelle 1.2: aménager et sécuriser le poste de travail (10 périodes d'enseignement)4^e semestre

Avant d'entamer des travaux de montage ou d'installation, les aides en sanitaire AFP aménagent leur poste de travail à l'atelier ou sur le chantier et le sécurisent.

En atelier, ils commencent par vérifier que leur équipement de protection individuelle (EPI ou EPIaC) est complet. Ils choisissent l'équipement approprié au travail à effectuer et le revêtent. Ils reçoivent les informations relatives à la mission du chef d'atelier ou du responsable du montage ou du projet. Ils prennent les mesures de sécurité supplémentaires qu'impose la situation (port de gants, p. ex.). En cas de doute concernant le travail à effectuer ou les mesures de sécurité, ils s'adressent à leur supérieur. Avant d'entamer le travail, ils vérifient si le matériel et l'outillage nécessaires sont disponibles.

Sur le chantier, ils s'annoncent au chef de chantier compétent, préparent et sécurisent leur poste de travail. Ils organisent d'abord l'infrastructure requise comme l'électricité et l'éclairage. Ils vérifient si le matériel d'installation nécessaire est disponible. Ils préparent les machines et les outils nécessaires pour exécuter leur mandat et vérifient s'ils sont complets et en état de fonctionner. Ce faisant, ils veillent à ce que leur poste de travail soit en parfait état d'ordre et de propreté.

Ensuite, ils identifient les dangers et risques que présente le poste de travail. Exemples: danger de chute ou d'incendie? Y a-t-il un recours à des substances toxiques? Le bâtiment est-il pollué? La distance entre l'échafaudage et la façade est-elle suffisante? Ils signalent les dangers à la direction des travaux ou du projet. Ils entreposent correctement les substances dangereuses pour l'environnement dans des bacs de rétention ou des conteneurs fermés. Avant d'entamer le travail, ils revêtent un équipement de protection individuelle (EPI ou EPIaC) adapté à la situation (casque, lunettes de protection, casque antibruit, etc.). Enfin, ils s'assurent de savoir où se trouve le matériel de premiers secours et comment se présente l'organisation des urgences.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.2.3 Vous expliquez un circuit électrique simple (C2).	Bases de l'électrotechnique, d'un circuit électrique simple	
1.2.5 Vous décrivez les situations et les activités nécessitant le port d'un EPI correspondant (C2).	Sécurité au travail EPI, EPIaC, listes de contrôle SUVA	
1.2.8 Vous expliquez les dangers et les risques liés au travail sur le chantier et dans l'atelier (p. ex. utilisation d'électricité pour les machines, stockage de gaz, amiante, construction d'échafaudages, protection incendie, installations au gaz) (C2).	Sécurité au travail SUVA – Gaz, liquides, électricité – Amiante, substances dangereuses – Échafaudages, échafaudages roulants, échelles portables	

Compétence opérationnelle 1.4: trier et éliminer les déchets (10 périodes d'enseignement)4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP trient et éliminent correctement les déchets sur le chantier et en atelier.

Ils s'informent auprès du responsable du montage et du projet sur la procédure et l'emplacement de l'élimination des déchets. Ils interrompent l'élimination des déchets et informent la direction des travaux s'ils soupçonnent la présence d'amiante ou d'autres substances dangereuses (détartrants, déboucheurs, p. ex.). Ils informent à temps la personne compétente quand des bennes ou containers doivent être changés.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
1.4.2 Vous calculez le volume de différents conteneurs (C3).	Base du calcul technique, fonction d'une calculatrice, unités SI, signe des unités, tronçons, surfaces, volumes	
1.4.3 Vous évaluez le poids de différents composants (p. ex. radiateurs, cuvettes de W.-C., tuyaux de ventilation, chéneau) (C3).	Volume, masse, densité	
1.4.6 Vous énumérez les risques liés aux déchets spéciaux (amiante, fluides frigorigènes, produits chimiques, p. ex.) (C1).	Durabilité, sécurité au travail, déchets spéciaux	
1.4.7 Vous attribuez correctement les différents symboles de danger aux matériaux (C2).	Acides, solutions alcalines, poisons, valeur du pH, symboles de danger GHS	

Compétence opérationnelle 2.1: élaborer un plan d'atelier pour des installations d'eau potable simples (10 périodes d'enseignement)**4^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP élaborent un plan d'atelier en bonne et due forme pour des installations d'eau potable simples. Le plan d'atelier représente les conduites prévues ainsi que le matériel et les quantités de matériel nécessaires.

Pour élaborer un plan d'atelier pour une installation d'évacuation simple, ils s'appuient sur vue en plan et en élévation. Ils dessinent une représentation isométrique de l'installation d'eau potable simple prévue, mesurent les longueurs nécessaires et complètent le dessin en y reportant les chiffres et en le légendant correctement. Ils veillent à travailler de manière précise et propre.

Ils calculent ensuite les longueurs de tuyaux nécessaires. Pour ce faire, ils appliquent la méthode de la cote Z. Vous utilisez correctement les outils à disposition comme la calculatrice, les tables de cotes Z ainsi que les instruments numériques. Ils notent les longueurs de tuyaux et les quantités nécessaires sur une liste de pièces.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.1.1 Vous dessinez des représentations isométriques précises et complètes d'installations d'eau potable simples à partir de vues en plan et en élévation (C3).	Exemples plus poussés	
2.1.4 Vous appliquez la méthode de la cote Z à différents exemples (C3).	Exemples plus poussés	
2.1.5 Vous calculez des cotes de longueur et de hauteur pour des installations d'eau potable simples (C3).	Exemples plus poussés	
2.1.6 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de dessins isométriques pour des installations d'eau potable simples (C3).	Exemples plus poussés	

Compétence opérationnelle 2.3: préfabriquer des conduites d'eau potable selon le plan d'atelier (10 périodes d'enseignement)**4^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des conduites d'eau potable conformément au plan d'atelier. Ce travail est réalisé à l'atelier ou, pour les grands ouvrages, dans l'atelier du chantier.

Ils commencent par se procurer le matériel nécessaire sur la base des plans d'atelier prescrits.

Ils coupent ensuite les tubes aux longueurs calculées ou prescrites. Ce faisant, ils respectent les directives du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision. Au besoin, ils fabriquent également des éléments de conduite spéciaux, comme des coudes, des coudes d'étage, des fixations auxiliaires, etc. au moyen de diverses techniques de travail (cintrage de conduites à la main ou à la machine, p. ex.).

En concertation, les aides en sanitaire AFP montent également des groupes de robinetterie (une batterie de distribution, p. ex.) et préparent des fixations. Ils reprennent les exigences (dimensions, matériaux, qualité, p. ex.) figurant sur le plan d'atelier. Ils utilisent diverses techniques de travail selon les systèmes de conduite et les types de raccords.

Pour terminer, ils chargent les conduites, les robinetteries, les fixations ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule. Pour ce faire, ils travaillent en équipe et sécurisent le chargement conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries et des salissures via des mesures appropriées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.3.1 Vous établissez une liste de matériel simple sur la base d'un exemple typique de montage sur un chantier (C3).	Approfondissement/interconnexion	
2.3.2 Vous nommez les systèmes d'installation courants et leurs matériaux et utilisations (C1).	Approfondissement/interconnexion	
2.3.4 Vous nommez les possibilités d'assemblage des systèmes d'installation courants (C1).	Approfondissement/interconnexion	
2.3.7 Vous classez correctement les robinetteries courantes en catégories (C1).	Approfondissement/interconnexion	
2.3.8 Vous nommez différentes fixations de tuyaux (C1).	Approfondissement/interconnexion	

Compétence opérationnelle 2.4: monter des conduites d'eau potable en concertation (10 périodes d'enseignement)4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent correctement des conduites d'eau potable préfabriquées. Les conduites d'eau potable sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation. Il s'agit de conduites qui relient le raccordement du bâtiment à la batterie de distribution et de conduites de distribution et de colonnes qui relient la batterie de distribution aux différents points de soutirage du bâtiment.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites aux murs ou aux plafonds. À cet effet, ils utilisent divers outils et machines dans les règles de l'art. Ils respectent précisément la mission prescrite, à toutes les étapes du travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.4.4 Vous décrivez les différents systèmes de distribution d'eau chaude (C2).	Alimentation en groupe, alimentation centrale, points de soutirage isolés, ruban autorégulant, circulation, temps de soutirage	
2.4.5 Vous expliquez le but et le fonctionnement de différentes robinetteries pour conduites d'eau potable (C2).	Fonction	
2.4.9 Vous décrivez l'importance d'une consommation économique d'eau potable (C2).	Développement durable/réchauffement climatique/	
2.4.10 Vous décrivez les mesures de réduction de la consommation d'énergie et d'eau potable dans la domotique (C2).	Mesures d'économie d'eau, développement durable	

Compétence opérationnelle 2.5: isoler des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries en concertation (5 périodes d'enseignement)

4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP isolent des conduites d'eau potable, des pièces spéciales et des robinetteries dans les règles. Ils les protègent ainsi de toute perte de température, de la formation de condensation, de la corrosion et de la transmission de bruit. Les passages de conduites dans les murs et les sols doivent être munis d'une isolation spéciale correspondant au risque d'incendie.

Ils commencent par préparer le matériel nécessaire (matériaux isolants, enveloppes d'isolation, colle, etc.) en concertation.

Ensuite, ils coupent le matériel isolant aux dimensions nécessaires et le montent sur les conduites et les robinetteries en concertation. Ils découpent également des pièces spéciales simples et les montent en concertation. Ce faisant, ils respectent les directives de l'entreprise et la mission.

S'ils utilisent des substances corrosives et des colles, ils appliquent les directives de sécurité (aérer, porter des gants et des lunettes de protection, etc.).

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
2.5.1 Vous décrivez les domaines d'utilisation, les applications et les caractéristiques des matériaux isolants courants pour conduites d'eau potable (C2).	Préparation «EFA»	

Compétence opérationnelle 3.1: élaborer un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples (5 périodes d'enseignement)**4^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP élaborent un plan d'atelier pour des installations d'évacuation simples. Le plan d'atelier représente les conduites prévues ainsi que le matériel et les quantités de matériel nécessaires.

Pour élaborer un plan d'atelier pour une installation d'évacuation simple, ils s'appuient sur la vue en plan et en élévation. Ils dessinent une représentation isométrique de l'installation d'évacuation prévue, mesurent les longueurs nécessaires et complètent le dessin en y reportant les chiffres et en le légendant correctement. Ils veillent à travailler de manière précise et propre.

Ils calculent ensuite les longueurs de tuyaux nécessaires. Pour ce faire, ils appliquent la méthode de la cote X. Ils utilisent à bon escient les outils à disposition comme la calculatrice, les tables de cotes X ainsi que les instruments numériques. Ils notent les longueurs de tuyaux et les quantités nécessaires sur une liste de pièces.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.1.1 Vous dessinez des représentations isométriques précises et complètes d'installations d'évacuation simples à partir de vues en plan et en élévation (C3).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.1.4 Vous appliquez la méthode de la cote X à différents exemples (C3).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.1.5 Vous calculez des triangles à 45° avec des facteurs (C3).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.1.6 Vous calculez des cotes de longueur et de hauteur pour des installations d'évacuation simples (C3).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.1.7 Vous établissez des listes de pièces complètes à partir de dessins isométriques pour des installations d'évacuation simples (C3).	Approfondissement/préparation «EFA»	

Compétence opérationnelle 3.3: préfabriquer des conduites d'évacuation selon le plan d'atelier (5 périodes d'enseignement)4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des conduites d'évacuation conformément au plan d'atelier. Ce travail est réalisé à l'atelier ou, pour les grands ouvrages, dans l'atelier du chantier.

Ils commencent par se procurer le matériel nécessaire sur la base des plans d'atelier. Ils coupent ensuite les tubes aux longueurs calculées ou prescrites. Ce faisant, ils respectent les directives du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision. Ils assemblent des tubes et des pièces spéciales au moyen de techniques adéquates (soudage au miroir, manchons emboîtables, etc.). À cet égard, ils travaillent souvent sur instruction.

Outre des conduites, les aides en sanitaire AFP fabriquent également des systèmes de fixation. Ils reprennent les exigences (dimensions, matériaux, qualité, p. ex.) figurant dans la mission ou sur le plan d'atelier, ainsi que dans les instructions du fabricant. Ils utilisent des techniques de travail adaptées (emboîtage, soudage ou raccords union).

Pour terminer, ils chargent les conduites d'évacuation et fixations préfabriquées ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule. Ils travaillent soigneusement et sécurisent le chargement en équipe conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries et des salissures via des mesures appropriées.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.3.4 Vous décrivez les différents matériaux utilisés pour les conduites d'évacuation (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.3.5 Vous expliquez les possibilités d'assemblage des différents systèmes d'installation (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	

Compétence opérationnelle 3.4: monter des conduites d'évacuation en concertation (5 périodes d'enseignement)4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent des conduites d'évacuation préfabriquées dans les règles (ce qui comprend des conduites d'eaux pluviales, des conduites d'eaux usées, des collecteurs enterrés et des conduites de ventilation). Les conduites d'évacuation sont posées dans des constructions neuves et en cours de transformation. Elles relient les différents objets à évacuer aux canalisations publiques en passant par la conduite de raccordement, les colonnes de chute, le collecteur et le collecteur enterré.

Ils contrôlent sur site si le matériel et l'outillage nécessaires au montage sont complets. Ils vérifient également si la pente des conduites d'évacuation est bonne.

Ils montent les fixations en concertation. Ils prennent en compte le type de fixation et la protection contre le bruit. Pour terminer, ils fixent les éléments de conduites d'évacuation aux murs ou aux plafonds. Après l'étanchéification des conduites d'évacuation par un supérieur, ils les rincent.

Ils respectent la mission prescrite à toutes les étapes de travail. Une méthode de travail précise, fiable et rationnelle est particulièrement importante.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.4.2 Vous calculez la pente de conduites d'évacuation sur la base d'exemples (C3).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.3 Vous expliquez le problème de la dilatation de conduites d'évacuation (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.4 Vous décrivez la dilatation de conduites d'évacuation à l'aide de manuels de montage (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.5 Vous déterminez les mesures adaptées contre le bruit de choc, aérien et solidien (C3).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.6 Vous décrivez la teneur pertinente des directives en vigueur relatives à l'installation de conduites d'évacuation (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.7 Vous décrivez les différents types d'eaux usées (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.8 Vous décrivez les différences entre les systèmes courants de conduites d'évacuation en fonction de l'utilisation (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.9 Vous décrivez les principaux matériaux utilisés pour fabriquer des conduites d'évacuation (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.4.10 Vous décrivez les objets d'évacuation d'eau courants (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
3.4.11 Vous expliquez l'utilisation et la fonction d'installations simples de relevage des eaux usées (C2).	Niveau de refoulement, décrire simplement différentes installations, éventuellement règles de sécurité pour l'installation et l'entretien	
3.4.12 Vous décrivez le fonctionnement de l'évacuation des eaux usées (C2).	Évacuation des eaux des biens-fonds (fonction, possibilités), infiltration (priorités, possibilités), canalisation, fonction de la station d'épuration, cycle artificiel de l'eau	
3.4.13 Vous décrivez les applications potentielles des installations de récupération des eaux de pluie et d'eaux usées domestiques (C2).	Installations de récupération des eaux pluviales	

Compétence opérationnelle 3.5: isoler des conduites d'évacuation en concertation (5 périodes d'enseignement)4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP isolent les conduites d'évacuation. Ils les protègent ainsi de la formation de condensation, de la corrosion et de la transmission de bruit. Les passages de conduites dans les murs et les sols doivent être munis d'une isolation spéciale correspondant au risque d'incendie.

Ils commencent par préparer le matériel nécessaire, comme les matériaux isolants, les enveloppes d'isolation et la colle p. ex.

Ensuite, ils coupent le matériel isolant aux dimensions nécessaires et le montent sur les conduites et les robinetteries en concertation. Ils coupent également des pièces spéciales simples et les montent. Ce faisant, ils respectent les directives de l'entreprise et la mission.

S'ils utilisent des substances corrosives et des colles, ils appliquent les directives de sécurité (aérer, porter des gants et des lunettes de protection, etc.).

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
3.5.1 Vous décrivez les domaines d'utilisation, les applications et les caractéristiques des matériaux isolants courants pour conduites d'évacuation (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	

Compétence opérationnelle 4.1: préfabriquer des systèmes en applique simples (5 périodes d'enseignement)4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP préfabriquent des systèmes en applique simples en atelier.

Ils coupent tout d'abord les profilés aux longueurs prescrites à l'aide du plan d'atelier. Ils veillent à travailler rationnellement et avec précision.

Ils assemblent le système en applique (profilés coupés, composants d'installation et plaques de montage). Ils utilisent diverses techniques de travail selon le système en applique.

Si nécessaire, ils équipent les systèmes en applique préfabriqués de conduites conformément aux plans d'atelier.

Pour terminer, ils chargent les systèmes en applique préfabriqués ainsi que l'outillage de montage nécessaire sur le véhicule en équipe. Ils travaillent soigneusement et assurent le chargement conformément aux dispositions du code de la route. Ils protègent le chargement des intempéries.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
4.1.1 Vous décrivez les systèmes en applique courants (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
4.1.5 Vous expliquez la technique de fixation et les mesures de protection contre le bruit applicables aux systèmes en applique simples (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	

Compétence opérationnelle 4.2: Monter des systèmes en applique simples en concertation (5 périodes d'enseignement)**4^e semestre**

Les aides en sanitaire AFP montent des systèmes en applique simples, parfois avec leurs conduites, dans des constructions neuves et en cours de transformation.

Ils contrôlent tout d'abord sur place si le matériel et l'outillage nécessaires au montage du système en applique sont complets. Ils se servent à cet effet des plans d'atelier.

Ensuite, ils marquent et percent les trous de fixation. Ils respectent la mission, ainsi que ce qui a été convenu avec le supérieur et les prescriptions de montage du système en applique. Ils montent les éléments du système en applique à l'aide de différents outils et machines (perceuse, scie à ruban, appareil à couper les profilés).

Ils assistent également l'équipe de montage dans la réalisation de la cloison d'habillage des systèmes en applique, et habillent ainsi les systèmes en applique de matériaux appropriés.

Ils remettent enfin les systèmes en applique simple montés au supérieur pour réception. Ils veillent ce faisant à communiquer clairement. Ils exécutent toutes les étapes de travail avec précision ainsi que de manière professionnelle et rationnelle.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
4.2.4 Vous expliquez comment et avec quels matériaux les systèmes en applique simples sont habillés (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	

Compétence opérationnelle 5.2: monter des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires simples en concertation (5 périodes d'enseignement)

4^e semestre

Les aides en sanitaire AFP montent des équipements, des robinets de soutirage et des accessoires dans les règles.

Sur le lieu du montage, ils répartissent les équipements, robinets de soutirage et accessoires en concertation. Ils réceptionnent les livraisons importantes en équipe. Ils veillent à utiliser des techniques de levage et de déplacement propres à préserver leur intégrité physique. Ils percent les trous requis, vissent les équipements en place et les étanchent. Ils montent ensuite les robinets de soutirage. Ils travaillent de manière précise et soigneuse. L'emplacement des accessoires (porte-verre, distributeur de papier W.-C., tringle de douche, etc.) est déterminé par le supérieur. Ils se concertent en équipe ou avec le supérieur tout au long du travail.

Après le montage, ils vérifient l'étanchéité des appareils et des robinetteries de soutirage. Ils nettoient si nécessaire tous les éléments et les mettent en service.

Ils protègent les équipements montés des dommages et des souillures.

Objectifs évaluateurs école professionnelle	Bases: contenus	Missions d'apprentissage
5.2.1 Vous nommez les équipements, robinets de soutirage et accessoires courants et leurs composants (C1).	Approfondissement/préparation «EFA»	
5.2.2 Vous décrivez des esquisses cotées et des plans de détail à partir d'exemples (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	
5.2.3 Vous décrivez les caractéristiques des matériaux des équipements (céramique, matière plastique, etc.) (C2).	Approfondissement/préparation «EFA»	