 (OdAV

**Association Polybat**

**Programme de formation pour les entreprises formatrices**

relatif à l’Ordonnance du SEFRI sur la formation initiale à la pratique professionnelle

**pour la profession du champ professionnel Enveloppe des édifices**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\rolf.schneider\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Outlook\IWFD9FI3\Icon_Fassadenbauer_ohne_Text.png | **Façadière CFC / Façadier CFC (51916)** |

**du 31.01.2018**

**Personne en formation concernée :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom :** | Cliquez ici, pour entrer le texte | | |
| **Prénom :** | Cliquez ici, pour entrer le texte | | |
| **Début de la formation :** | Cliquez ici, pour entrer la date | **Fin de la formation :** | Cliquez ici, pour entrer la date |

**Aperçu de la formation en façade CFC**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3e année**  formation spécifique à la profession | Répartition des classes par profession | Etanchéité | Couverture | **Façade** | Echafaudages | Stores |
| **2e année**  2e moitié  formation spécifique à la profession  1e moitié  formation pour toutes les professions | Répartition des classes par profession |
| **1e année**  formation pour toutes les professions | Répartition des classes avec les professions mélangées | Profession du champ professionnel Enveloppe des édifices CFC  Etanchéité – Couverture – Façade  Echafaudages - Stores | | | | |

**1e année**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Thèmes** | **Durée** | **Lieu** | **Période** |
| **Ecole professionnelle** |  |  |  |  |
| Bloc d’enseignement | 8 x 1 sem. | 8 sem. | Les Paccots | Répartis sur l’année scolaire |
| **Cours interentreprises** |  |  |  |  |
| CIE I / Cours 1 Fa  (pour toutes les professions) | Sécurité au travail / installation du chantier  (Echafaudage, EPIaC, Tronçonneuse) | 3 jours | Les Paccots | Sept. – oct. |
| CIE I / Cours 2.1 Fa  (pour toutes les professions) | Couches et systèmes de l’enveloppe des édifices  (Etanchéité, façade, machine et outils) | 3 jours | Les Paccots | Février |
| CIE I / Cours 2.2 Fa  (pour toutes les professions) | Divers systèmes et couches / synergies  (Stores, couverture, technique d’ancrage, échafaudage) | 3 jours | Les Paccots | Mars |
| CIE I / Cours 3.1 Fa  (spécifique à la profession) | Planification, travaux préparatoires et exécution  (Montage d’une façade ventilée, sous-construction bois métal et vis à distance) | 4 jours | Les Paccots | Avril |
| **Rapport de formation (selon l’art. 13 de l’Ordonnance sur la formation professionnelle)** | | | | |
| 1er rapport de formation  2e rapport de formation |  |  |  | 31 janvier  31 juillet |

**2e année**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Thèmes** | **Durée** | **Lieu** | **Période** |
| **Ecole professionnelle** |  |  |  |  |
| Bloc d’enseignement | 8 x 1 sem. | 8 sem. | Les Paccots | Répartis sur l’année scolaire |
| **Cours interentreprises** |  |  |  |  |
| CIE I / Cours 4 Fa  (spécifique à la profession) | Montage d’éléments solaires  (Connaissances de base d’élément solaire sur l’enveloppe des bâtiments) | 3 jours | Les Paccots | Sept. – oct. |
| CIE I / Cours 5 Fa  (spécifique à la profession) | Montage et pose de différents systèmes  (Montage de plaque grand format, sous-construction bois métal et métal) | 4 jours | Payerne ou Niederurnen | Mars |
| **Rapport de formation (selon l’art. 13 de l’Ordonnance sur la formation professionnelle)** | | | | |
| 3e rapport de formation  4e rapport de formation |  |  |  | 31 janvier  31 juillet |

**3e année**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Thèmes** | **Durée** | **Lieu** | **Période** |
| **Ecole professionnelle** |  |  |  |  |
| Bloc d’enseignement | 8 x 1 sem. | 8 sem. | Les Paccots | Répartis sur l’année scolaire |
| **Cours interentreprises** |  |  |  |  |
| CIE I / Cours 7 Fa  (spécifique à la profession) | Projet de situation de chantier  (Mise en pratique d’une planification de travail) | 4 jours | Payerne ou Niederurnen | Octobre |
| CIE I / Cours 8 Fa  (spécifique à la profession) | Mettre en place et travailler différents matériaux spécifiques (partie 1)  (Pose de plaques grand format et modulaires) | 4 jours | Payerne ou Niederurnen | Décembre |
| CIE I / Cours 9 Fa  (spécifique à la profession) | Mettre en place et travailler différents matériaux spécifiques (partie 2)  (Pose de revêtement grand format et tôle profilée) | 4 jours | Les Paccots | Février |
| **Rapport de formation (selon l’art. 13 de l’Ordonnance sur la formation professionnelle)** | | | | |
| 5e rapport de formation  6e rapport de formation |  |  |  | 31 janvier  31 juillet |

**Tableau des leçons pour l’école professionnelle**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1re année** | **2e année** | **3e année** | **Total** |
| **Connaissances professionnelles**  - formation pour toutes les professions | 160 | 80 | 0 | 240 |
| **Connaissances professionnelles**  - formation spécifique à la profession | 0 | 80 | 280 | 360 |
| **Culture générale** | 150 | 150 | 60 | 360 |
| **Education physique** | 50 | 50 | 20 | 120 |
| **Total** | **360** | **360** | **360** | **1080** |

**Procédure de qualification**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Désignation** | **Thèmes** | **Durée** | **Lieu** | **Période** |
| **Domaine de qualification**  Travaux pratiques | Travail pratique prescrit (TPP) | 2 jours | Les Paccots | Mai - juin |
| **Domaine de qualification**  Connaissances professionnelles | Examens écrits  Domaine de compétences opérationnelles 1  Domaine de compétences opérationnelles 2  Domaine de compétences opérationnelles 3  Domaine de compétences opérationnelles 4 | 45 min.  90 min.  45 min. | Les Paccots | Dernier jour du dernier bloc |
| **Domaine de qualification**  Culture générale | Travail d’approfondissement (TP)  Présentation  Examen écrit  Notes des six semestres de l’enseignement de la culture générale | 20 min.  3 h | Les Paccots  Les Paccots | Dernier bloc  Avril |
| **Note d‘expérience**  Enseignement des connaissances professionnelles | Notes des six semestres |  |  |  |

**Avant-propos**

**Plan de formation – Ordonnance – Programme de formation pour les entreprises formatrices**

Dans le cadre du nouveau plan de formation relatif à l’ordonnance du SEFRI sur la formation initiale du champ professionnel Enveloppe des édifices, le programme de cours interentreprises (CIE) a été révisé et adapté.

Les objectifs évaluateurs dans l’entreprise pour chaque domaines de compétences opérationnelles pour la profession de

**Façadière CFC / Façadier CFC**

peuvent être consulté dans cette brochure. Conjointement avec les exigences minimales demandées, ce document constitue un contrôle de formation pour l'ensemble de l'apprentissage. Il est recommandé de conserver une copie pour chaque personne en formation.

**Explication des exigences minimales**

Les exigences minimales énumérées dans ce document répondent aux attentes pour le domaine des procédures de qualification « Travaux pratiques » pour la profession de Façadière CFC / Façadier CFC

Si des parties de la formation ne peuvent pas être apprises lors de travaux sur le chantier, il est possible de les pratiquer sur une maquette. Une autre possibilité est de placer la personne en formation dans une autre entreprise pour approfondir les techniques de travail propre à certain travaux moins exécuté dans l’entreprise formatrice.

**Mise en œuvre des mesures d’accompagnement de la sécurité au travail et la protection de la santé des jeunes travailleurs**

Les formateurs sont tenus de prouver qu’ils mettent en œuvre les mesures d’accompagnement requises dans l’annexe 2 du plan de formation. À la fin de cette brochure, le document concernant les mesures d’accompagnement y est joint avec les points de sécurité important. Par la même occasion, le niveau de formation dans ce domaine de compétence est continuellement documenté. **Seul ce document soigneusement remplis sert de preuve à la formation donnée**.

**Rapport de formation**

Les objectifs évaluateurs ne sont pas obligatoirement assignés à un semestre comme le rapport de formation le prévoit. Le travail dans les entreprises est souvent différent et les travaux à exécutés ne correspondent pas toujours avec le programme. Ce programme pour entreprises formatrices donne des recommandations sur les exigences minimales à atteindre avec un délais pour leurs exécutions.

Les supports ci-dessous peuvent être utilisés pour l’évaluation de la personne en formation et l’élaboration du rapport de formation :

* Dossier de formation
* Bulletin des notes semestrielles de l’école professionnelle
* Rapport de cours CIE
* Programme de formation pour les entreprises formatrice (inclus les mesures d’accompagnement de protection des jeunes travailleurs).

Un formulaire neutre du rapport de formation peut être téléchargé sur [www.polybat.ch](http://www.polybat.ch/)

## Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Domaines de compétences opérationnelles** | **Compétences opérationnelles** | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**Domaines de compétences opérationnelles et compétences opérationnelles interprofessionnels**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Mise en œuvre des prescriptions et des mesures de sécurité au travail, de protection de la santé et de l’environnement** | 1.1 évaluer les dangers sur le lieu de travail et prendre des mesures | 1.2 veiller à la sécurité au travail et à la protection de la santé | 1.3 utiliser des substances dangereuses en toute sécurité et de manière respectueuse de l’environnement | 1.4 charger, transporter et entreposer des matériaux, des appareils et des machines en toute sécurité | 1.5 utiliser et éliminer des matériaux de manière respectueuse de l’environnement |  |
| 2 | **Pose des couches et de systèmes sur l’enveloppe de l’édifice** | 2.1 évaluer l’utilité et la fonction de l’enveloppe de l’édifice | 2.2 prendre en compte les interfaces des différents systèmes de l’enveloppe de l’édifice | 2.3 mettre en œuvre des modes de construction efficaces sur le plan énergétique | 2.4 prendre en compte les exigences des systèmes de production d’énergie |  |  |

**Domaines de compétences opérationnelle et compétences opérationnelles spécifiques à la profession des façadiers CFC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3FA | **Planification et préparation des travaux de construction de façades** | 3FA.1 appliquer les normes, les directives et les instructions de montage | 3FA.2 recourir aux matériaux en fonction de leurs propriétés et de leurs fonctions | 3FA.3 esquisser, dessiner et calculer des formes et des surfaces | 3FA.4 déterminer les quantités de matériaux nécessaires pour les différents travaux | 3FA.5 mettre en place des chantiers et organiser les travaux |  |
| 4FA | **Pose, montage, entretien et réparation des systèmes de construction de façades** | 4FA.1 évaluer les propriétés de la sous-couche ainsi que recourir à des variantes de pose et de fixation | 4FA.2 exécuter des travaux de façades | 4FA.3 monter des éléments de raccordement et des constructions accessoires ainsi que monter des installations solaires et préparer leur raccordement | 4FA.4 documenter des travaux et établir des rapports à ce propos | 4FA.5 évaluer les erreurs et les dommages, les réparer et assurer l’entretien | 4FA.6. entreposer des matériaux et assurer l’entretien des outils |

**Liste de contrôle pour la mise en œuvre**

**4.1 Domaines de compétences opérationnelles et compétences opérationnelles interprofessionnels**

|  |
| --- |
| **Domaine de compétences opérationnelles 1 : Mise en œuvre des prescriptions et des mesures de sécurité au travail, de la protection de la santé et de l‘environnement.** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 1.1 : Évaluer les dangers sur le lieu de travail et prendre des mesures**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices estiment correctement les dangers et évaluent la place de travail du point de vue de la sécurité. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 1e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 1.1.1 Évaluer les dangers sur le lieu de travail (C6) | Utilisation des EPI contre les chutes | Entrer la date | date date date |  |
| Identifier les dangers sur le chantier et à l’atelier | Entrer la date | date date date |  |
| 1.1.2 Mettre en œuvre des mesures pour identifier les dangers et les risques au travail (C3) | Utiliser les listes de contrôle de Suva pour évaluer les dangers | Entrer la date | date date date |  |
| Identifier les dangers possibles et prendre les mesures appropriées | Entrer la date | date date date |  |
| Connaître et évaluer les mesures de protection collective | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 1.2 : Veiller à la sécurité au travail et à la protection de la santé**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices veillent à une bonne de sécurité au travail, se préoccupent de leur propre santé et l'assurent par des mesures appropriées. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 1e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 1.2.1 Garantir la sécurité dans l'exécution du travail (C3) | Connaître et respecter les prescriptions de sécurité de l’entreprise formatrice | Entrer la date | date date date |  |
| Développer et pratiquer le concept de sécurité sur le chantier | Entrer la date | date date date |  |
| Manipuler en sécurité l’outillage et les machines à main | Entrer la date | date date date |  |
| Connaître les mesures de sécurité des machines stationnaire de l’entreprise | Entrer la date | date date date |  |
| 1.2.2 Prendre des mesures pour réduire les risques liés à la sécurité sur le chantier (C5) | Regarder et décrire les risques et les mesures de sécurité sur le chantier | Entrer la date | date date date |  |
| Sécuriser les dangers Eliminer les dangers Protéger contre les dangers  Se protéger | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 1.3 : Utiliser des substances dangereuses en toute sécurité et de manière respectueuse de l'environnement**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices évaluent les risques des matériaux utilisés et assurent leur protection et celle de l'environnement. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 1e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 1.3.1 Mettre en application des mesures sur la manière de manipuler les substances dangereuses (C3) | Porter un équipement de protection approprié | Entrer la date | date date date |  |
| Entreposer et transporter les marchandises dangereuses | Entrer la date | date date date |  |
| Prendre les mesures de sécurité requises | Entrer la date | date date date |  |
| 1.3.2 Expliquer et mettre en œuvre des mesures de manipulation des substances dangereuses (C3) | Connaître les symboles de danger (pictogrammes) et les étiquettes | Entrer la date | date date date |  |
| Comprendre les notices explicatives (risque et sécurité) | Entrer la date | date date date |  |
| Comprendre la fiche de données de sécurité | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 1.4 : Charger, transporter et entreposer des matériaux, des appareils et des machines en toute sécurité**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices respectent les prescriptions lors du transport de matériaux, outils, appareils et installations et les entreposent de manière sûre et appropriée. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 1e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 1.4.1 Transporter correctement les matériaux, les outils et les machines avec des véhicules de livraison et des remorques (C3) | Charger, fixer et transporter du matériel et de l’outillage avec le véhicule de l'entreprise (avec différentes charges, sous instructions, ultérieurement indépendamment) | Entrer la date | date date date |  |
| Utiliser les sangles d'arrimage, des cordes et des nœuds | Entrer la date | date date date |  |
| 1.4.2 Arrimer correctement les charges avec des moyens de levage (C3) | Soulever les charges avec une grue, un treuil et un monte-charge | Entrer la date | date date date |  |
| 1.4.3 Stockage des matériaux sûr et sans danger (C3) | Protéger divers matériaux contre les conditions météorologiques | Entrer la date | date date date |  |
| Protéger les différents matériaux des influences mécaniques | Entrer la date | date date date |  |
| Planifier et entreposer à long terme des matériaux | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 1.5 :** **Utiliser et éliminer des matériaux de manière respectueuse de l'environnement**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices éliminent les restes et les matériaux de démolition selon les prescriptions en vigueur. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 1e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 1.5.1 Planifier et exécuter le transport de retour et l'élimination de matériaux (C5) | Entreposer les matériaux en fonction des conditions extérieures sur le lieu de travail | Entrer la date | date date date |  |
| Mesurer les matériaux avec précision et les couper | Entrer la date | date date date |  |
| Réutiliser les déchets restants | Entrer la date | date date date |  |
| 1.5.2 Trier et éliminer les matériaux (C3) | Connaître, comprendre et appliquer l'idée d'un concept d’élimination des déchets | Entrer la date | date date date |  |
| Eliminer et retourner les emballages, restes et déchets | Entrer la date | date date date |  |
| Éliminer les déchets dangereux conformément à la réglementation | Entrer la date | date date date |  |

|  |
| --- |
| **Domaine des compétences opérationnelles 2 : Poser des couches et systèmes sur l’enveloppe de l‘édifice** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 2.1 : Évaluer l'utilité et la fonction de l'enveloppe des édifices**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices prennent en compte les différentes influences auxquelles sont soumis les métiers. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 2.1.2 Indiquer les influences climatiques sur les ouvrages (C2) | Montrer quelles mesures sur l'enveloppe du bâtiment (sur le chantier) contribuent aux économies d'énergie | Entrer la date | date date date |  |
| Nommez les dommages possibles sur le bâtiment dû à des influences externes | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 2.2 : Prendre en compte les interfaces des différents systèmes de l’enveloppe de l’édifice**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices tiennent compte des couches, des systèmes et de leur construction ainsi que les matériaux courants | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 2e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 2.2.1 Déterminer et expliquer les couches individuelles et leur fonction sur l'enveloppe de l'édifice (C5) | Connaître comment sur les chantiers, l’enveloppe du bâtiment est protégée de la pluie et du froid | Entrer la date | date date date |  |
| Dessiner et distinguer les différentes couche de l’enveloppe des bâtiments : isolation thermique, dimension et matériaux, ventilation, entrée et sortie d’aération | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 2.3 :** **Réaliser des modes de construction efficaces en énergie**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices expliquent les modes de construction durables. Ils décrivent les produits utilisés dans le secteur des énergies renouvelables et réalisent des constructions efficaces sur le plan énergétique. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 2e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 2.3.1 Exécuter les travaux exploitant le potentiel d'efficacité énergétique (C3) | Combiner différents matériaux. | Entrer la date | date date date |  |
| Utilisation optimale des dimensions possibles. | Entrer la date | date date date |  |
| Poser l'isolation thermique sans ponts thermiques | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 2.4 : Prendre en compte les exigences des systèmes de génération d'énergie**  Les spécialistes de l'enveloppe des édifices prennent en compte les exigences des systèmes de génération d'énergie et procèdent au montage des différents systèmes et des superstructures. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 2e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 2.4.2 Systeme zur Produktion von erneuerbarer Energie unterscheiden (K2) | Connaître différentes installations solaires | Entrer la date | date date date |  |
| Distinguer les différents types et systèmes de pose | Entrer la date | date date date |  |

**4.4 Domaines de compétence opérationnelle spécifiques à la profession et compétence opérationnelle des façadiers CFC**

|  |
| --- |
| **Domaines de compétence opérationnelle 3F: Planification et préparation des travaux de construction de façades** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 3FA.1 : Appliquer les normes, les directives et les instructions de montage**  Les façadiers respectent les prescriptions et les instructions lors de la planification et de l'exécution. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 3FA.1.1 Mise en œuvre du montage selon les instructions (C3) | Comprendre et mettre en œuvre les instructions de pose | Entrer la date | date date date |  |
| 3FA.1.2 Appliquer les feuillets techniques SUVA (C3) | Lire et mettre en œuvre les contenus et les notes importantes concernant l'exécution à partir de différents documents | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 3FA.2 : Utiliser les matériaux en fonction de leurs propriétés et de leurs fonctions**  Les façadiers expliquent les différentes propriétés des matériaux et utilisent le matériel en conséquence | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 3FA.2.1 Utiliser les matériaux (C3) | Utiliser des matériaux spécifiques au bon endroit | Entrer la date | date date date |  |
| Se conformer aux directives et aux normes | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 3FA.3 : Esquisser, dessiner et calculer des formes et des surfaces**  Les façadiers utilisent les croquis, les plans, les dessins et font les calculs. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 2e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 3FA.3.1 Calculer le matériel et les surfaces de toutes les couches et esquisser les structures de couche et les détails (C5) | Calculer des surfaces de formes géométriques simples | Entrer la date | date date date |  |
| Calculer des longueurs ou bordure de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Esquisser différents systèmes de façade selon des matériaux donnés, inclus la légende et les cotations. | Entrer la date | date date date |  |
| Esquisser différents détails de raccord comme le pied de façade, angle entrant et sortant, fenêtre, etc. avec la légende et les cotations | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 3FA.4 : Déterminer les quantités de matériaux nécessaires pour les différents travaux**  Les façadiers déterminent le matériel nécessaire et les outils et déterminent les quantités. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 3FA.4.1 Créer une liste des matériaux et déterminer les quantités de matériaux (C5) | Déterminer et énumérer les matériaux nécessaires, y compris les fixations et les accessoires | Entrer la date | date date date |  |
| Calculer pour chaque matériau la quantité nécessaire. Exécuter un calcul clair et compréhensible | Entrer la date | date date date |  |
| 3FA.4.2 Répartir les façades en fonction des exigences (C5) | Définir la mesure de répartition, exécuter le calcul de façon compréhensible | Entrer la date | date date date |  |
| Repartir une façade avec des décrochements | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 3FA.5 : Mise en place des chantiers et organiser les travaux**  Les façadiers aménagent un chantier judicieusement et organisent le travail rationnellement. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 3FA.5.1 Préparer et organiser la place de travail en vue du montage (C5) | Aménager les installations comme l'électricité, l’air comprimé. | Entrer la date | date date date |  |
| Installer les machines et les outils nécessaires | Entrer la date | date date date |  |
| Préparer et placer le matériel | Entrer la date | date date date |  |
| 3FA.5.2 Organiser les procédures de travail (C5) | Exécuter chaque étape de travail chronologiquement | Entrer la date | date date date |  |
| Prendre en compte les étapes de travaux spécifiques | Entrer la date | date date date |  |

|  |
| --- |
| **Domaines de compétence opérationnelle 4FA : Poser, monter, construire, entretenir et réparer les systèmes de construction de façades** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 4FA.1 : Évaluer les propriétés de la sous-couche ainsi que recourir à des variantes de pose et de fixation**  Les façadiers évaluent la sous-couche et appliquent les variantes de pose et de fixation. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 4FA.1.1 Évaluer la base d'ancrage et créer un ancrage (C6) | Juger la capacité de charge du support d’ancrage | Entrer la date | date date date |  |
| Définir le moyen de fixation correspondant au support de pose | Entrer la date | date date date |  |
| Lire et comprendre les guides de pose du moyen de fixation | Entrer la date | date date date |  |
| Pose du moyen de fixation sur le support. | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.1.2 Évaluer les propriétés de la sous-couche | Evaluer les matériaux et l’état général du support | Entrer la date | date date date |  |
| Vérifier la charge sur le support | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.1.3 Monter les systèmes de sous-structure et les structures (C3) | Connaître les différentes étapes de pose des sous-constructions | Entrer la date | date date date |  |
| Appliquer chronologiquement chaque étape de montage | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.1.4 Évaluer la sous-couche du point de vue métrologique (C6) | Connaître les processus des tests d’arrachement | Entrer la date | date date date |  |
| Comprendre les évaluations d’un protocole d’arrachement et en tirer les bonnes conclusions | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.1.5 Utiliser les variantes de fixation (C5 | Connaître différents systèmes de fixation et d’assemblage pour les sous-constructions | Entrer la date | date date date |  |
| Déterminer le moyen d’assemblage et l’utiliser selon le guide de montage | Entrer la date | date date date |  |
| Poser le revêtement avec les moyens d’assemblage correspondant | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 4FA.2 : Exécuter des travaux sur la façade**  Les façadiers résolvent les tâches d'étanchéité de manière autonome ou en équipe et évaluent la qualité de leurs travaux. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 4FA.2.1 Exécuter les habillages avec des plaques planes et ondulées (C3) | **Exécution de la surface :**  (Répartir et poser les lattes de support et matériau de revêtement) | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les plaques plane en fibres-ciment : | Entrer la date | date date date |  |
| Pose à clin | Entrer la date | date date date |  |
| Pose double | Entrer la date | date date date |  |
| Joints ouvert vertical et horizontal | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les plaques en ardoise naturelle : | Entrer la date | date date date |  |
| Pose simple | Entrer la date | date date date |  |
| Pose double | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les plaques planes stratifiées : | Entrer la date | date date date |  |
| Joints ouvert vertical et horizontal | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les plaques planes composites : | Entrer la date | date date date |  |
| Joints ouvert vertical et horizontal | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les plaques profilées en fibres-ciment : | Entrer la date | date date date |  |
| Posées horizontalement ou verticalement | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les plaques profilées en métal : | Entrer la date | date date date |  |
| Posées horizontalement ou verticalement | Entrer la date | date date date |  |
| **Raccords et terminaisons** | Entrer la date | date date date |  |
| Pied de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Angle entrant et sortant | Entrer la date | date date date |  |
| Terminaison supérieure | Entrer la date | date date date |  |
| Terminaison latérale | Entrer la date | date date date |  |
| Pénétrations | Entrer la date | date date date |  |
| Différentes exécution d’huisseries | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.2.2 Monter les systèmes de sous-structure et les pièces de montage (C3) | **Exécution de la surface :**  (Répartir et poser) | Entrer la date | date date date |  |
| Sous-construction en bois | Entrer la date | date date date |  |
| Sous-construction avec des vis à distance combinée au latte de support ou système aluminium | Entrer la date | date date date |  |
| Sous-construction bois/métal | Entrer la date | date date date |  |
| Sous-construction métallique | Entrer la date | date date date |  |
| Sous-construction en caissette métallique | Entrer la date | date date date |  |
| **Raccords et terminaisons** | Entrer la date | date date date |  |
| Pied de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Angle entrant et sortant | Entrer la date | date date date |  |
| Terminaison supérieure | Entrer la date | date date date |  |
| Terminaison latérale | Entrer la date | date date date |  |
| Pénétrations | Entrer la date | date date date |  |
| Différentes exécution d’huisseries | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.2.3 Pose de produits d'isolation thermique (C3) | **Exécution de la surface :**  (selon les normes et les directives) | Entrer la date | date date date |  |
| Isolation thermique en laine minérale : | Entrer la date | date date date |  |
| Pose monocouche fixé mécaniquement | Entrer la date | date date date |  |
| Pose en bicouche fixé mécaniquement | Entrer la date | date date date |  |
| Isolation thermique en polystyrène expansé : | Entrer la date | date date date |  |
| Pose monocouche avec fixé mécaniquement | Entrer la date | date date date |  |
| Isolation thermique en extrudé :  (socle ou partie périmétrique) | Entrer la date | date date date |  |
| Pose monocouche avec fixé mécaniquement ou collé | Entrer la date | date date date |  |
| **Raccords et terminaisons** | Entrer la date | date date date |  |
| Pied de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Angle entrant et sortant | Entrer la date | date date date |  |
| Terminaison supérieure | Entrer la date | date date date |  |
| Terminaison latérale | Entrer la date | date date date |  |
| Pénétrations | Entrer la date | date date date |  |
| Différentes exécution d’huisseries | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.2.4 Monter les éléments complémentaires (C3) | Compléter et préparer les lattes de support pour montage du : | Entrer la date | date date date |  |
| Profil de raccordement et terminaison | Entrer la date | date date date |  |
| Profil de ventilation | Entrer la date | date date date |  |
| Profil d’étanchéité ou bande EPDM | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.2.5 Monter les moyens d'ancrage prédéterminés à la structure portante attribuée (C3) | Lire et comprendre les directives des moyens de fixation | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les moyens d’ancrage sur le support de pose | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.2.6 Exécuter les transitions vers les travaux d'autres professions (C3) | Raccorder le pied de façade avec le raccord du toit plat | Entrer la date | date date date |  |
| Raccorder la façade ventilée avec une façade compacte | Entrer la date | date date date |  |
| Raccorder le pied de façade sur la partie inférieur d’un toit en pente | Entrer la date | date date date |  |
| Raccorder la partie supérieure de la façade sous le toit en pente (mur gouttereau) | Entrer la date | date date date |  |
| Raccorder le pied de façade en biais avec un toit en pente (couloir) | Entrer la date | date date date |  |
| Raccorder la partie supérieur en biais (rive, pignon) | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 4FA.3 : Appliquer les pièces complémentaires et d'intégration ainsi que procéder à l'installation des systèmes solaires puis les préparer au raccordement**  Les façadiers posent des couches de protection et praticables, montent les modules solaires et en préparent la connexion. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 4FA.3.1 Monter les éléments intégrés et les accessoires dans tous les types d'habillage (C3) | Poser les huisseries complètes correspondantes au système de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les huisseries à emboiter correspondantes au système de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Poser la tablette de fenêtre correspondante au système de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les consoles pour le système de protection solaire correspondant au système de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Pose de ventilation de cuisine et raccorder avec le matériau de revêtement | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.3.2 Monter les éléments complémentaires et les installations de sécurité (C3) | Poser les profils de raccords et de terminaison sur la latte de support | Entrer la date | date date date |  |
| Adapter les profils de joints au matériau de revêtement | Entrer la date | date date date |  |
| Poser le profil de ventilation selon le détail choisis | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les bandes EPDM ou profils de joints correspondant au matériau de revêtement | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les profils de recouvrement | Entrer la date | date date date |  |
| Poser les points d’ancrage individuels selon la directive de pose dans différents système de façade | Entrer la date | date date date |  |
| Poser un système de retenue selon la directive de pose dans différents système de façade | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 4FA.4 : documenter des travaux et en établir des rapports à ce propos**  Les façadiers documentent leurs travaux et préparent les rapports nécessaires. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 2e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 4FA.4.1 Documenter des travaux et établir des rapports (C3) | Saisir les heures et le matériel sur un rapport de travail | Entrer la date | date date date |  |
| Documenter l’avancement des travaux, des mesures nécessaire et des changements nécessaire des chantiers pas terminé | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.4.2 Effectuer des contrôles finaux et documenter (C5) | Contrôler les travaux terminés | Entrer la date | date date date |  |
| Noter les incohérences avec un texte d’accompagnement | Entrer la date | date date date |  |
| Exécuter la prise de mesures du chantier terminé | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 4FA.5 : Évaluer les erreurs et les dommages, les réparer et assurer l'entretien**  Les façadiers localisent les défauts ou les erreurs dans leur domaine de travail, les corrigent et effectuent l'entretien. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’au milieu de la 3e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 4FA.5.1 Évaluer les erreurs et les dommages, les réparer | Reconnaître et réparer les erreurs d’exécution | Entrer la date | date date date |  |
| Photographier les dégâts et déterminer les causes | Entrer la date | date date date |  |
| Remplacer les éléments défectueux | Entrer la date | date date date |  |
| Retourner les éléments défectueux aux fabricants si nécessaire | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.5.2 Exécuter l'entretien et les réparations (C3) | Contrôler les raccords et les terminaisons des points sensibles | Entrer la date | date date date |  |
| Enlever les salissures et les corps étranger | Entrer la date | date date date |  |
| Réparer les défauts constatés | Entrer la date | date date date |  |
| Protocoler les travaux de réparation effectuer et les donner à qui de droit | Entrer la date | date date date |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Compétence opérationnelle 4FA.6 : Entreposer des matériaux et assurer l'entretien des outils**  Les façadiers entreposent et entretiennent leurs matériaux et leurs outils. | | | | |
| **Objectifs évaluateurs de l’entreprise** | **Exigences minimales**  *Jusqu’à la fin de la 1e année* | **Preuve** d'introduction, d'approfondissement et de réalisation des objectifs | | |
| Introduction (première exécution) | Approfondissement (répétition) | Objectif atteint |
| 4FA.6.1 Exécuter l'entretien et les réparations des outils (C3) | Entretenir, nettoyer et sécher les machines après leur utilisation (huile, graissage) | Entrer la date | date date date |  |
| Effectuer un contrôle des fonctions, si nécessaire faire des ajustages (ajuster, aiguiser) | Entrer la date | date date date |  |
| Exécuter soi-même les réparations autorisées | Entrer la date | date date date |  |
| Organiser les réparations à effectuer par les tiers | Entrer la date | date date date |  |
| 4FA.6.2 Entreposer les outils et les matériaux conformément à leur destination (C3) | Protéger les outils tranchants | Entrer la date | date date date |  |
| Protéger les outils de précision contre les chocs | Entrer la date | date date date |  |
| Entreposer le matériel en fonction des conditions (poussière, humidité) | Entrer la date | date date date |  |
| Observer les risques possibles des matériaux | Entrer la date | date date date |  |
| Contrôle les dates d’expiration des produits | Entrer la date | date date date |  |

**Mesures d’accompagnement pour la sécurité au travail et la protection de la santé des jeunes travailleurs**

Application des mesures d’encadrement des jeunes travailleurs (en combinaison avec le registre 3 de la solution de branche, formation,  
instruction, information)

**Façadière CFC / Façadier CFC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Travail/Travaux dangereux** (sur la base des compétences organisationnelles) | **Danger(s)** | | **Sujets de prévention pour la formation/instruction, encadrement et surveillance** | **Mesures d'encadrement par un spécialiste qualifié[[1]](#footnote-1) dans l'entreprise** | | | | | | | | | | | | | | |
| Instruction/Formation des apprentis | | | Encadre-ment des apprentis | Surveillance  des apprentis[[2]](#footnote-2) | | | | | **Introduction, documentation et**  **surveillance** | | | | | |
|  | **Chiffre(s)[[3]](#footnote-3)** | Formation dans l'entreprise | Soutien CIE | Soutien OFS | Permanente | Fréquente | | Occasion-nelle | | Instruction  (Date et Visa) | | Documenta-tion par l’apprenti  Dossier de formation | | Surveillance  (Date et Visa) | |
| Travaux en hauteur | Danger de chute | 9a  10a | * Utilisation correcte de l'EPI contre les chutes * Formation selon [www.Absturzrisiko.ch](http://www.absturzrisiko.ch/) | 1ère AA | 1ère AA | 1ère AA | Instruction sur site, si possible seulement après la fréquentation des CIE1 | 1ère-3e AA |  | |  | | Entrer la date | | Entrer la date | | Entrer la date | |
| Entrer la date | |
| Entrer la date | |
|  |  |  | * Protection collective (par ex. SUVA-IM 88815) * 9 règles vitales "Travaux effectués sur des toits et les façades" et "Planification de la sécurité d'échafaudages de façade" (par ex. SUVA MB 44077) | 1ère AA | 1ère AA | 1ère AA | Instruction sur site | 1ère AA | 1ère AA | | 3e AA | | Entrer la date | | Entrer la date | | Entrer la date | |
| Entrer la date | |
| Entrer la date | |
| Déconstruction de matériaux amiantés | Inhalation de fibres d'amiante | 6c | * Identification et manipulation de produits amiantés dans l'enveloppe des édifices par ex. SUVA-MB 84047) * Port de l'EPI contre l'amiante | 1ère-3e AA |  | 1ère AA | Instruction sur site, si possible seulement après la fréquentation dans BFS | 1ère-3e AA | |  | |  | | Entrer la date | | Entrer la date | | Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |
| Travaux d'étanchéité, soudage au solvant, traitement de résines réactives (par ex. PUR, époxy., etc.) | Irritation de la peau et inhalation de vapeurs | 6a | * Utilisation correcte de l'EPI pour la protection de la peau et contre l'inhalation de vapeurs (Par ex. SUVA MB 44074 "Protection de la peau au travail“) | 1ère-3e AA |  |  | Instruction sur site  Présenter et exercer | 1ère AA | | 1ère AA | | 2e-3e AA | | Entrer la date | | Entrer la date | | Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |
| Fréquent levage manuel et déplacement de charges (matériaux de construction, e.a.)  Soulever et enlever des matériaux de revêtement | Postures et mouvements inadéquats  Soulever et porter des charges lourdes | 3a | * Techniques de travail, manutention de charges ménageant le corps (par ex. Brochure d'information CSFT 6245) | 1ère AA | 1ère AA | 1ère AA | Présenter et exercer | 1ère AA | | 2e AA | | 3e AA | | Entrer la date | | Entrer la date | | Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |
| Couper et scier des matériaux durs (métal, etc.) avec la meule de tronçonnage et la scie à chaîne | Se piquer, se couper, être écrasé, être heurté | 8a | * Utilisation sécurisée des machines (instructions de service) * Port correct de l'EPI (par ex. Fiche thématique 33062 SUVA "Travaux à la tronçonneuse pour activité non forestière") * Formation dans les CIE comme conducteur de tronçonneuse sans abattage d'arbres | 1ère AA | 1ère AA | 1ère AA | Présenter et exercer | 1ère AA | | 2e AA | | 3e AA | | Entrer la date | | Entrer la date | | Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |
| Usinage de matériaux durs (par ex. coupe, perçage, etc) | Bruit supérieur à 85 décibels | 4c | * Port de l'EPI contre le bruit (par ex. SUVA 67009.F Liste de contrôle: Bruit au poste de travail) | 1ère AA | 1ère AA | 1ère AA | Présenter et exercer | 1ère AA | | 2e AA | | 3e AA | | Entrer la date | | Entrer la date | | Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Travailler en permanence en plein air | Part d'UV dans le rayonnement solaire | 4i | * Risques du rayonnement solaire * Moyen (toits solaires, voiles, parasols, couvre-chef, vêtements, lunettes de soleil et crème solaire avec barrière UV, etc.) pour la protection des yeux et de la peau des dommages du soleil (par ex. SUVA MB 84032) | 1ère AA | 1ère AA | 1ère AA | Présenter et exercer | 1ère AA | 2e AA | 3e AA | Entrer la date | Entrer la date | Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |
| Ancrage de charges | Coincement de personnes ou de parties du corps / chute des marchandises transportées | 8a  9b | * Ancrage sûr de charges (unité d'apprentissage, formation par ex. SUVA LE 88801) | 1ère AA | 1ère AA | 1ère AA | Présenter et montrer l'exemple | 1ère AA |  | 2-3es AA | Entrer la date | Entrer la date | Entrer la date |
| Entrer la date |
| Entrer la date |

1. Est considérée comme spécialiste qualifié, celui qui dispose d'un certificat de capacité fédéral (attestation de formation professionnelle fédérale, si prévu par l'OFPr) ou d'une qualification équivalente. [↑](#footnote-ref-1)
2. Permanente signifie: autant que nécessaire / Fréquente signifie: s'assurer que les gestes sont bien rodés / Occasionnellement signifie: sporadiquement, corriger les gestes si nécessaire [↑](#footnote-ref-2)
3. Chiffre selon liste de contrôle SECO "Les travaux dangereux dans le cadre de la formation professionnelle initiale" [↑](#footnote-ref-3)