Association suisse du Store et de la Fermeture VSR

du 10 novembre 2026

Table des matières

1. Introduction ... 4
1.1. But de la directive ... 4
1.2. Organe responsable des examens ... 4
1.3. Secrétariat des examens ... 4
1.4. Experts ... 4
2. Informations pour l'obtention du brevet fédéral ... 4
2.1. Démarche administrative ... 4
2.2. Compensation des désavantages pour les personnes handicapées ... 5
2.3. Frais à la charge des candidats ... 5
2.4. Conditions d'admission ... 6
3. Aperçu du système modulaire ... 6
3.1. Identifications des modules ... 6
3.2. Répertoire des modules ... 6
3.3. Examens par module / Évaluation des acquis ... 7
3.3.1 Organisation et exécution ... 7
3.3.2 Évaluation des acquis ... 7
3.3.3 Durée de validité de l'attestation de module ... 8
4. Examen final ... 8
4.1. Généralités ... 8
4.1.1 Organisation et exécution ... 8
4.1.2 Critères d'évaluation ... 8
4.1.3 Plaintes ... 9
4.1.4 Répétition de l'examen ... 9
4.2. Niveau d'exigences de l'examen final ... 9
5. Plaintes adressées au SEFRI ... 9
6. Disposition finale ... 10
7. Annexe : ... 11
7.1. Notice relative à l'examen final ... 11
7.1.1 Généralités ... 11
7.1.2 Travail de projet (documentation) ... 11
7.1.3 Présentation du travail de projet ... 14
7.1.4 Entretien professionnel ... 15
7.2. Aperçu des compétences opérationnelles ... 16
7.3. Niveau d'exigences ... 17
7.4. Identification des modules ... 32

7.4.1 Organisation du chantier 32
7.4.2 Comportement avec le client 34
7.4.3 Traitement des documents 35
7.4.4 Gestion des rapports 36
7.4.5 Gestion du personnel 1 37
7.4.6 Sécurité au travail et protection de la santé 38
7.4.7 Communication sur le chantier 39
7.4.8 Électrotechnique et réglages automatiques 1 40
7.4.9 Montage 43
7.4.10 Gestion de projet 1 46
7.4.11 Travailler efficacement 48
7.4.12 Gestion du personnel 2 50
7.4.13 Communication orientée vers le client 51
7.4.14 Électrotechnique et réglages automatiques 2 52
7.4.15 Statique et physique du bâtiment dans la protection solaire 54
7.4.16 Développement du mandat 56

1. Introduction

1.1. But de la directive

La présente directive régit les détails en complément du règlement relatif à l'examen professionnel supérieur pour la formation de chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture du 1 octobre 2026. Elle fournit des informations complètes aux candidats à l'examen, experts ainsi qu'aux prestataires de modules et fournit des informations précieuses sur l'examen professionnel supérieur ainsi que sur les modules.

1.2. Organe responsable des examens

L'organe responsable de l'examen est l'Association suisse du Store et de la Fermeture VSR. Le comité de l'Association suisse du Store et de la Fermeture VSR délègue et élit les 5 à 7 membres de la Commission Assurance Qualité (commission AQ). Les tâches de la commission AQ sont définies dans l'art. 2.2 du règlement d'examen. Des renseignements sur l'examen professionnel supérieur pour chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture peuvent être obtenus auprès du secrétariat des examens :

Bildungszentrum Polybau
Secrétariat d'examen
Lindenstrasse 4
9240 Uzwil

1.3. Secrétariat des examens

Le secrétariat des examens règle les tâches administratives pour le compte de la commission AQ et de son président.

1.4. Experts

Les experts sont choisis par la commission AQ et mobilisés par le secrétariat des examens. Un expert assume la responsabilité principale pour chaque candidat et dirige, le jour l'examen, les épreuves de l'examen que sont la présentation et l'entretien professionnel. Il est responsable de la compilation correcte des dossiers d'évaluation.

Les experts évaluent le travail de projet au préalable et préparent l'entretien professionnel. Au cours de l'examen, ils évaluent la présentation, l'entretien professionnel puis ils attribuent ensemble la note finale.

2. Informations pour l'obtention du brevet fédéral

2.1. Démarche administrative

Il est possible de s'inscrire à l'examen final à tout moment, à condition d'avoir validé tous les modules requis (PO Art. 3.32). Lors de l'inscription, il est nécessaire d'indiquer le sujet du travail de projet de fin d'études (formulaire Description du projet).

Les documents requis pour l'inscription à l'examen final peuvent être téléchargés sur le site Internet de l'organisme responsable de l'examen ou demandés au secrétariat des examens.

Déroulement de l'examen final :

- Les candidats peuvent s'inscrire à tout moment à l'examen.
- Lors de son inscription, le candidat doit joindre la description du projet comprenant une planification globale du travail de projet et la description de l'objet. Si la description du projet est refusée, le candidat doit choisir un nouvel objet et soumettre une nouvelle description du projet.
- Le secrétariat des examens vérifie l'exhaustivité des documents remis, désigne les experts et fixe les dates des examens.
- La commission AQ décide de l'admission à l'examen final. Le secrétariat des examens informe les candidats de la décision.
- Avec la décision d'admission et la validation de la description du projet, l'examen final commence.
- En cas de conflit d'intérêts (par exemple un ancien supérieur, un concurrent), les candidats peuvent déposer une demande de récusation d'experts jusqu'à 30 jours avant le début de l'examen.
- Une à deux visites avec des experts ont lieu dans les quatre semaines suivant la validation de la description du projet (dont au moins une visite sur le chantier). Ces visites ne font pas partie de l'évaluation de l'examen et servent à échanger des informations sur l'état d'avancement du projet. Le candidat est responsable de l'organisation des visites.
- Remise du travail de projet (documentation) en double exemplaire au plus tard 12 semaines après l'admission à l'examen final.
- L'examen final avec présentation et entretien professionnel aura lieu de 3 à 12 semaines après la remise du travail de projet.

2.2. Compensation des désavantages pour les personnes handicapées

En ce qui concerne les personnes handicapées, il est possible en vertu de la loi sur l'égalité des personnes en situation de handicap, d'introduire une demande de compensation des inégalités. La procédure à suivre pour rédiger une telle demande est décrite dans la brochure "Compensation des inégalités des personnes en situation de handicap lors des examens professionnels et des examens professionnels supérieurs" du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).

La décision de la commission AQ est communiquée par une décision écrite. Une décision négative doit indiquer les voies de recours.

2.3. Frais à la charge des candidats

Les coûts sont publiés avec l'annonce de l'examen final (formulaire d'inscription).

Dans le cas d'une répétition de l'examen final, les coûts encourus sont les mêmes que si l'examen final a lieu pour la première fois.

2.4. Conditions d'admission

La commission AQ décide de l'admission ou du refus à l'examen final. Elle s'oriente alors selon le chiffre 3.3 du règlement. Les documents de candidature remis par les candidats forment la base de la décision d'admission.

Une décision de refus contient une justification et l'indication des voies de recours.

3. Aperçu du système modulaire

3.1. Identifications des modules

Les identifications des modules mentionnés au chiffre 3.32 du règlement d'examen se trouvent sur le site Internet de l'organe responsable et dans l'annexe de la directive. Les identifications des modules indiquent quelles compétences peuvent être acquises dans les différents modules.

3.2. Répertoire des modules

Titre du module	Compétences opérationnelles	Examen de module
Organisation du chantier Durée indicative 16 L	B3 / B5 / C1 / C2 / C3 / C4	Écrit : documentation sur un cas d'étude (10 à 20 pages)
Comportement avec le client Durée indicative16 L	A1 / D1 / D3	Écrit : documentation sur un cas d'étude (4 à 8 pages)
Traitement des documents Durée indicative 8 L	A3 / A4 / B2 / B4	Écrit : documentation sur un cas d'étude (4 à 8 pages)
Gestion des rapports Durée indicative 16 L	D3 / D6	Écrit : documentation sur un cas d'étude (10 à 20 pages)
Gestion du personnel 1 Durée indicative 16 L	D1 / D2 / E1 / E2	Examen écrit (20 minutes)
Sécurité au travail et protection de la santé Durée indicative 16 L	C2 / D2 / E3 / B5	Examen écrit (50 min.)
Communication sur le chantier Durée indicative 24 L	A1 / A3 / D3	Oral : présentation (10 min.)
Électrotechnique et réglages automatiques 1 Durée indicative 32 L	A1 / A2 / A5 / B1 / D5 / D6	Examen écrit d'électrotechnique (60 min)
Montage Durée indicative 64 L	A2 / A3 / A5 / B1 / B4 / D1 / D6	Écrit : documentation sur un cas d'étude (10 à 20 pages) Oral : entretien professionnel (45 min.)

Gestion de projet 1 Durée indicative 24 L	A4 / B2 / B3 / B5 / C3 / C4 / C5 / D3 / D6	Écrit : documentation sur un cas d'étude (10 à 20 pages) Oral : présentation (10 min.)
Travailler efficacement Durée indicative 16 L	C5 / D4	Écrit : documentation sur un cas d'étude (8 à 12 pages) Oral : présentation (10 min.)
Gestion du personnel 2 Durée indicative 16 L	E1 / E2	Oral : présentation d'un cas pratique
Communication orientée vers le client Durée indicative 16 L	A1 / B3 / D7	Examen écrit (20 minutes)
Électrotechnique et réglages automatiques 2 Durée indicative 32 L	A1 / A2 / A3 / A5 / B1 / D5 / D6	Écrit : projet (90 min.) Oral : présentation (10 - 15 min.) Oral : entretien professionnel (10 - 20 min.)
Statique et physique du bâtiment dans la protection solaire Durée indicative 56 L	A2 / A3 / C2	Écrit : documentation sur un cas d'étude (6 à 10 pages)
Développement du mandat Durée indicative 56 L	A1 / B2 / B3 / B5 / C2 / C3 / C5 / D2 / D3 / D6 / D7 / E1 / E3	Écrit : documentation sur un cas d'étude (8 à 12 pages)

3.3. Examens par module / Évaluation des acquis

3.3.1 Organisation et exécution

La commission AQ définit les contenus des modules et les exigences des examens de modules. Les examens de module seront compilés sur la base des identifications de module.

Les examens de module sont organisés et menés par le fournisseur. Les redevances que les candidats doivent payer au fournisseur pour les examens de module sont déterminées par le fournisseur. La liste des fournisseurs de modules est disponible au secrétariat.

La forme des examens (oral, écrit ou pratique) est déterminée dans les identifications de modules. De même, les compétences à atteindre et les objectifs évaluateurs à examiner sont spécifiés dans les identifications de module.

3.3.2 Évaluation des acquis

Il existe la possibilité d'être exempté de certaines parties de la formation (modules ou parties de modules) en faisant reconnaître les qualifications déjà acquises dans la cadre d'une autre formation ou d'une longue expérience pratique. À cette fin, une évaluation d'équivalence est réalisée, dans laquelle il doit être prouvé que la performance de formation déjà atteinte correspond aux objectifs de formation requis d'un module spécifique. Les éléments de preuve seront vérifiés comme suit :

a) Confirmation de la condition de réussite pour des modules équivalents auprès de fournisseurs de modules.

b) Condition de réussite de l'examen du module (sans suivi de l'enseignement).

c) Preuve d'une pratique de plusieurs années d'expérience professionnelle (sur dossier selon guide de validation Polybat).

3.3.3 Durée de validité de l'attestation de module

La durée de validation des examens de module est déterminée dans les identifications de module. Cela détermine pendant combien de temps l'admission à l'examen est garantie avec cet examen de module.

4. Examen final

4.1. Généralités

4.1.1 Organisation et exécution

Le secrétariat est responsable de l'organisation et de l'exécution pour le compte de la commission AQ. L'évaluation de l'examen final est effectuée par les experts. Les brevets sont décernés lors de la séance de notation par la commission AQ. Ceux-ci sont commandés par le secrétariat de l'examen auprès du SEFRI.

4.1.2 Critères d'évaluation

L'évaluation est basée sur une grille d'évaluation prédéterminée (travail de projet, présentation et entretien professionnel), laquelle a été élaborée par les experts et approuvée par la commission AQ.

L'entretien professionnel est préparé individuellement par les experts et évalué d'après une grille définie.

Attribution des notes

Les critères d'évaluation individuels sont notés de « pas atteint » (0 point) jusqu'à « pleinement atteint » (totalité des points). La somme des points par rapport au nombre maximum de points détermine la note dans toutes les parties de l'examen.

Formule :

Points obtenus :		x 5	=		+ 1 =		Note (Arrondi à la demi-note)
Points totaux :							

Exemple :

Points obtenus :	40	x 5	=	3.33	+ 1 =	4.5	Note (Arrondi à la demi-note)
Points totaux :	60						

4.1.3 Plaintes

En cas de non-octroi du diplôme, la commission AQ informe sur les voies de recours.

4.1.4 Répétition de l'examen

L'examen final peut être répété deux fois (chiffre 6.51 ss. du règlement d'examen). La répétition requiert un nouvel objet d'examen et toutes les parties de l'examen doivent être répétées.

4.2. Niveau d'exigences de l'examen final

La vue d'ensemble des compétences opérationnelles du chap. 7.2 forme la base de l'exigence envers un chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture.

Les critères de performance à partir du chapitre 7.3 concrétisent les exigences visant les compétences opérationnelles et permettent aux experts d'examiner les compétences opérationnelles.

5. Plaintes adressées au SEFRI

Si le brevet n'est pas décerné, le secrétariat des examens fournira une voie de recours conformément au chiffre 6.44 let. d) du règlement d'examen, à laquelle sera jointe la notice SEFRI «Notice pour plainte contre la non-admission à l'examen et le refus du diplôme fédéral resp. du brevet fédéral»

6. Disposition finale

La présente directive conformément au chiffre 2.21 let. a) du règlement d'examen a été publiée par la commission AQ.

Zurich, le 10 novembre 2026

Pour la commission d'assurance qualité :

Le président



Reto Darms

7. Annexe :

7.1. Notice relative à l'examen final

7.1.1 Généralités

L'examen final de chef de projet en protection solaire et de systèmes de fermeture est composé des épreuves d'examen : travail de projet (documentation), présentation du travail de projet et entretien professionnel (voir règlement sur les examens art. 5.11) et doit être un travail spécialisé lié au projet couvrant l'ensemble des modules (modules selon l'art. 3.32 du règlement d'examen). En termes d'orientation de compétence, il doit fournir des explications sur toutes les phases pratiques de la construction du traitement de la commande en passant par les étapes de planification et de traitement jusqu'à la documentation de son évaluation.

L'examen final a comme objectif de prouver jusqu'à quel point les différentes compétences opérationnelles peuvent être mises en réseau et appliquées. L'examen final doit par conséquent prendre en compte et couvrir les domaines de compétence opérationnelle suivants au minimum :

- Préparation et planification de projets de protection solaire et de systèmes de fermeture
- Organisation de chantiers
- Déroulement des projets de protection solaire et de systèmes de fermeture
- Conduite des collaborateurs

La description détaillée des compétences opérationnelles est disponible dans la « directive pour l'examen professionnel pour chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture », chapitre 7.2 « Aperçu des compétences opérationnelles » et chapitre 7.3 « Niveau d'exigence ».

7.1.2 Travail de projet (documentation)

Le travail de projet doit être un travail de mise en réseau lié au projet, englobant plusieurs modules.

Aspects formels :

La documentation est remise sous forme reliée ou dans un classeur. Elle doit prendre en compte les exigences habituelles d'un travail spécialisé : présentation et conception nettes, parts de texte et d'images appropriés, structure logique, structure transparente (table des matières, notes de bas de page), langage compréhensible et correct, indications des sources.

Page de titre :

La page de titre doit inclure le nom et l'adresse du candidat, le titre du travail, l'année de l'examen avec la date de remise et une illustration de l'objet de l'examen.

Table des matières :

Le travail de projet dispose d'une table des matières qui indique une vue d'ensemble des sujets abordés. Il doit être possible de trouver rapidement les contenus grâce à des indications de pages et à des renvois.

Etendue :

30 à 50 pages A4, photos et graphiques inclus. Le corps du texte est rédigé dans une police de caractères de taille 11 et comporte une interligne simple. Le titre principal doit être rédigé dans une police de caractères de taille 14 et les titres secondaires dans une police de caractères de taille 12. Les marges des pages sont de 2-3 cm (configuration standard).

Les documents complémentaires doivent être remis dans une annexe séparée sous forme reliée ou dans un classeur à anneaux.

Indications des sources :

Si l'auteur copie, cite ou résume des textes issus de la littérature, de documents spécialisés ou d'Internet, il doit y faire référence en indiquant ses sources. Cette règle s'applique aussi pour les photos et les graphiques.

La documentation doit être soumise en deux exemplaires dans les délais impartis à l'adresse suivante :

Bildungszentrum Polybau
Secrétariat d'examen
Lindenstrasse 4
9240 Uzwil

Contenu du travail de projet

Autogestion

- Planification du travail de projet, structure / exhaustivité
- Journal du projet (comparaison entre la planification et la mise en œuvre)

La documentation doit montrer comment le travail final a été planifié (par ex. graphique à barre, tableau, etc.). Le journal du projet qui montre la comparaison entre la planification et la mise en œuvre du projet, contient également une déclaration signée selon laquelle la documentation a été rédigée seule et indépendamment.

Les thèmes suivants doivent être **abordés** et **documentés** dans le travail de projet.

Préparation et planification de projets en protection solaire et système de fermeture

- Variantes de solution et d'exécution possibles avec les avantages et désavantages ainsi que les opportunités et risques (A2 / B1)
- Visualisation des variantes (A3)
- Argumentation et décisions justifiées pour la variante choisie pour le client / description de la procédure de conseil au client (A1 /A3)
- Planification des détails techniques (B1)
- Statique et physique du bâtiment, protection contre l'incendie, isolation acoustique, efficacité énergétique (B1)
- Électrotechnique et commande, systèmes de fermeture / automatisation (B1)
- Établissement d'une offre ou d'un devis (A1 / A2)
- Comparer la variante d'exécution avec le contrat d'entreprise ou avec la confirmation de commande ou l'offre et initier des avenants en cas de modifications (A4)
- Planification du projet, planification du déploiement du personnel et de la logistique (B2 / C5)
- Outils de planification pour la prise de mesures (B4)
- Planifier les interactions et la coordination avec les parties prenantes du projet (B3)

Organisation du chantier

- Coordination avec les parties prenantes pour un déroulement optimal du processus (B3)
- Installation du chantier et sécurité au travail / protection de la santé (ST/PS) Mesures pour la durée des travaux (B5 / C1 / C2 / C4)
- Prise de mesures et gestion des matériaux (B4)
- Logistique des appareils, outils, matériaux et élimination des déchets (C3 / C4)
- Techniques de fixation (C4 / D1)

Déroulement de projets en protection solaire et systèmes de fermeture

- Déploiement du personnel et établissement de rapports (D3)
- Mise en œuvre technique et description du travail (D1)
- Gestion des situations techniques imprévues (D3)
- Effectuer un contrôle de fonctionnement (D5)
- Préparer et exécuter la réception (D6)

Conduite des collaborateurs

- Tâches de direction (D1 / E1)
- Sécurité au travail / Protection de la santé (COPAS) (D2 / E3)
- Gestion des situations imprévues liées au personnel (D3)
- Assurance qualité (D1 / D3 / D6)

Évaluation de l'objet de l'examen

- Évaluation de l'exécution de la construction (technique professionnelle, matériel, technique d'application) (D1)
- Comparaison des heures de travail planifiées et effectives sur le chantier, y compris l'évaluation et l'explication des écarts (D3 / D7)
- Déploiement du personnel et de la logistique (D3 / D4 / D7)
- Comparaison de l'offre et de l'exécution. Gestion du suivi (D7)
- Estimation de la satisfaction du maître d'ouvrage ou du planificateur (D6)

Réflexion personnelle

- Réflexion sur ses propres compétences opérationnelles et l'ensemble des processus (D4)
- Saisie et évaluation de la satisfaction du client (E2)
- Quels enseignements puis-je tirer de ce travail et quels aspects peuvent être optimisés ou améliorés (D4 / E2)

Critères d'évaluation

- Clarté
- Exhaustivité
- Ciblé
- Exactitude technique
- Présentation, langage, étendue, intégralité (s'applique à la documentation)

7.1.3 Présentation du travail de projet

La présentation portant sur le travail de projet dure 20 minutes et doit fournir des renseignements sur la manière dont la variante d'exécution a pris forme (comparaison de systèmes, forces/faiblesses, faisabilité) et comment celle-ci a ensuite été mise en pratique.
Le destinataire de la présentation est un maître d'ouvrage ou un architecte

Moyens auxiliaires :
Le candidat doit organiser ses moyens auxiliaires tels qu'un ordinateur portable, un projecteur ou un tableau à feuilles.
Du matériel et une documentation de présentation sont souhaités.

Critères d'évaluation

- Structure
- Contenu factuel
- Contenu technique
- Techniques de présentation
- Stimulation des auditeurs
- Respect des délais impartis

7.1.4 Entretien professionnel

L'équipe d'experts pose des questions sur le travail de projet au cours de l'entretien professionnel (env. 30 minutes). Celles-ci concernent essentiellement le contenu du travail de projet, mais elles peuvent aussi être posées sur l'ensemble du domaine de compétence requis et peuvent aussi porter sur des aspects non pris en compte dans le travail.

Aucun moyen auxiliaire n'est autorisé.

Critère d'évaluation

- Exactitude technique

7.2. Aperçu des compétences opérationnelles

Domaines de compétence opérationnelle		Compétences opérationnelles professionnelles						
A	**Préparation de projets en protection solaire et systèmes de fermeture**	A1: Mener des entretiens de conseils à la clientèle pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	A2: Élaborer des variantes d'exécution pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	A3: Visualiser les variantes d'exécution pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	A4: Traiter les contrats d'entreprise en fonction des variantes d'exécution choisies	A5: Suivre les innovations dans le développement de produits liés aux systèmes de protection solaire et de fermeture		
B	**Planification de projets en protection solaire et système fermeture**	B1: Élaborer des solutions techniques détaillées pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	B2: Planifier les ressources et le déroulement des projets en protection solaire et système de fermeture	B3: Coordonner la collaboration avec les parties prenantes au projet	B4: Établir les commandes de matériel pour des projets en protection solaire et systèmes de fermeture et commander le matériel	B5: Planifier les mesures de protection de l'environnement, de sécurité au travail et de protection de la santé pour les projets en protection solaire et système de fermeture		
C	**Organisation de chantiers**	C1: Planifier et organiser l'aménagement d'un chantier	C2: Assurer les mesures de protection de l'environnement, de sécurité au travail et de protection de la santé sur les chantiers	C3: Planifier et organiser la logistique du matériel et d'élimination des déchets sur les chantiers	C4: Planifier et organiser l'utilisation des outils, appareils et moyens de levage pour le montage de systèmes de protection solaire et de fermeture	C5: Préparer l'engagement d'équipes de montage pour le chantier		
D	**Déroulement de projets en protection solaire et systèmes de fermeture**	D1: Diriger les projets de montage des systèmes de protection solaire et de fermeture	D2: Imposer les mesures de protection de l'environnement, de sécurité au travail et de protection de la santé sur le chantier	D3: Surveiller les processus de construction et d'engagement des ressources	D4: Optimiser les processus de travail lors du montage et de la planification des systèmes de protection solaire et de fermeture	D5: Diriger les contrôles de fonctionnement des systèmes de protection solaire et de fermeture	D6: Diriger la réception et les instructions sur les systèmes de protection solaire et de fermeture avec la clientèle	D7: Métrer les travaux exécutés et clôturer la gestion des avenants sur les projets en protection solaire et système de fermeture
E	**Conduite des collaborateurs**	E1: Diriger les collaborateurs sur la base du projet	E2: Promouvoir les collaborateurs professionnellement et personnellement	E3: Instruire les collaborateurs sur la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection de l'environnement				

7.3. Niveau d'exigences

A – Préparation de projets en protection solaire et systèmes de fermeture

Description du domaine de compétences opérationnelles

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture conseillent les clients de manière complète et individuelle pour différents systèmes de protection solaire et de fermeture. Ils répondent aux demandes et aux questions des clients et ils expliquent les variantes possibles, les coûts du matériel et les délais. Ils clarifient le volume de la commande et définissent les valeurs de référence correspondantes avec la clientèle. Ils élaborent et documentent les variantes d'exécution correspondantes. Pour cela, ils utilisent des aides appropriées et ils savent convaincre par des arguments. Si les clients acceptent une des variantes d'exécution, ils consignent les travaux à exécuter dans une confirmation de commande. Ils alignent les travaux à exécuter avec le contrat d'entreprise et Ils préparent le cas échéant des avenants et des modifications. Par ailleurs, ils assurent la communication sur l'ensemble du déroulement du projet avec les clientes et les clients.

Contexte

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont les premiers interlocuteurs des clients (maître d'ouvrage, architecte ou conducteur de travaux). Ceux-ci veulent être informés sur l'utilisation de produits envisageables et plus tard sur le déroulement de la construction. Ils attendent des conseils compétents ainsi qu'une communication proactive. La communication est effectuée – selon la situation – oralement ou par écrit (par ex. notes de réunion) et elle sera si nécessaire appuyée par des esquisses, des plans de détail, des agendas/programmes de construction. Cela nécessite une aptitude à maîtriser les différents moyens d'information et de communication.

Les clients s'attendent à ce que les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture répondent non seulement à leurs besoins particuliers, mais également qu'ils soient informés des avantages et des inconvénients des produits tels que par ex. ceux qui concerne l'automatisation et qu'ils puissent indiquer les variantes d'exécution en conséquence. Cela nécessite d'une part une bonne compréhension technique. D'autre part, les chefs de projets en protection solaire et systèmes de fermeture doivent également être informés des derniers développements en matière de protection solaire et systèmes de fermeture et pour les groupes de professions apparentées de rester à jour afin de pouvoir comprendre les relations et les dépendances complexes mais aussi de reconnaître les impacts dans leur domaine.

Lors de la consultation et de la préparation des commandes, la faisabilité technique, les spécifications de produits, les normes de qualité et les normes SIA (par ex. SIA 118, 118/342 et 342) doivent être prises en compte. Il convient également de respecter les prescriptions ou recommandations relatives à la protection contre l'incendie, à l'isolation acoustique ou à l'efficacité énergétique. Les aides centrales sont les contrats d'entreprise et les fiches techniques des produits.

Compétences opérationnelles professionnelles	**Sujets / Contenus**	**Critères de performances**
A1 - Mener des entretiens de conseils à la clientèle pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	Communication sur le chantier, conduite de l'entretien, stratégies de résolution de conflits et de problèmes, orientation clients, traitement des commandes, palette de produits, choix des produits, bilan énergétique, électrotechnique et commande, systèmes de fermeture, montage, statique et physique du bâtiment, exigence relative à la protection contre les intempéries.	Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont en mesure : • de saisir les besoins et les exigences en matière de protection solaire et systèmes de fermeture, et trouver des solutions techniquement réalisables • d'indiquer aux clients les avantages et les inconvénients des différents types de protection solaire et systèmes de fermeture et leur influence sur le bilan énergétique • de signaler les risques liés aux intempéries • d'accompagner les clients du début des travaux jusqu'à leur achèvement de manière adaptée à la situation et aux destinataires (par ex. établir des protocoles d'entretien, communiquer les décisions par écrit) • d'argumenter de manière objective et compétente lors des consultations et si nécessaire, appliquer des stratégies de résolution des problèmes • de déterminer les exigences de matérialisation et de qualité en fonction du produit final (par ex. l'emplacement des capteurs) • de déterminer la réalisation technique, respectivement de la calculer • de créer des plans, respectivement de vérifier leur exhaustivité
A2 – Élaborer des variantes d'exécution pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	Aides à la documentation, traitement des documents, palette de produits, choix de produits, bilan énergétique, électrotechnique de commande, systèmes de fermeture, montage, statique et physique du bâtiment, exigence relative à la protection contre les intempéries.	
A3 – Visualiser les variantes d'exécution pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	Conduite d'entretien, traitement de documents, aides à la documentation, orientation clients, traitement des commandes, palette de produits, choix de produits, bilan énergétique, électrotechnique de commande, systèmes de fermeture, montage, statique et physique du bâtiment	

A4 – Traiter les contrats d'entreprise en fonction des variantes d'exécution choisies	Contrat et contrat d'entreprise, enregistrement d'avenants, correspondance commerciale, orientation clients	• d'appliquer les prescriptions légales en vigueur en matière de protection contre l'incendie, d'isolation acoustique et les normes (par exemple SIA) • de visualiser les variantes d'exécution sous plusieurs formes et de les représenter de manière convaincante aux clients ainsi qu'à d'autres acteurs de la construction (par ex. au moyen de croquis de détails, plans, photos, documentations, échantillonnage) • d'établir des confirmations de commande sur la base de d'un cahier des charges, de procès-verbaux ou de notes de réunion • de comparer des contrats d'entreprise avec variantes d'exécution et de les préparer en cas de modifications • de s'informer sur les nouveautés techniques dans le développement des produits et d'évaluer leurs possibilités d'utilisation dans l'entreprise
A5 – Suivre les innovations dans le développement de produits liés aux systèmes de protection solaire et de fermeture	Palette de produits, choix de produits, bilan énergétique	

B – Planification de projets en protection solaire et systèmes de fermeture

Description du domaine de compétences opérationnelles

Dès que les contrats d'entreprise ont une validité juridique, les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture commencent la planification du projet. Avec des mesures et des évaluations sur site, ils obtiennent toutes les informations nécessaires pour la mise en œuvre technique et les documentent de manière appropriée. Sur cette base, la fixation et les matériaux peuvent ensuite être définis en tenant compte des aspects statiques et de la physique du bâtiment. Ils prennent également en considération les exigences en matière de protection contre l'incendie, d'isolation acoustique et d'efficacité énergétique.

Ainsi la base de la planification du projet est disponible. Cela inclut le développement de documents et d'outils tels que le plan de structure du projet, les plans de montage, le programme des délais et de construction sur lesquels la mise en œuvre est basée. En même temps, les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture identifient des interfaces avec d'autres participants à la construction et informent resp. coordonnent les travaux en conséquence. Ils créent des extraits de la liste de matériel, lesquels leur permettent de commander le matériel correspondant.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture exploitent au mieux les ressources disponibles, identifient les dangers et les risques puis planifient sur cette base les mesures de protection de l'environnement, de la sécurité au travail et de la protection de la santé.

Contexte

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont responsables de la planification et de la préparation de projets de tailles différentes. Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture contribuent de manière décisive à la réussite du traitement de commande grâce à la planification du projet qu'ils élaborent. Ceux-ci permettent aux équipes de montage exécutantes d'effectuer le travail de manière optimale et de terminer le projet avec succès.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture apportent une autre contribution importante avec l'enregistrement sur site, l'élaboration de solutions techniques détaillées ainsi que la création de listes de matériel et la commande du matériel : Ils assurent que le matériel soit disponible dans la qualité et la quantité requise au bon moment et au bon endroit. Ils réussissent grâce à leur capacité d'organisation. En outre, ils tiennent également compte des mesures de protection de l'environnement appropriées lors de la planification de projets en protection solaire et systèmes de fermeture.

De plus, les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture clarifient les interfaces avec les autres participants à la construction et discutent des spécifications relatives aux installations électriques avec des spécialistes. Ainsi, ils créent les conditions de réussite du traitement de la commande pour tous les participants en ce qui concerne les délais et la qualité.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont responsables de la sécurité et de la santé de leurs collaborateurs ainsi que des personnes sur et autour du chantier. Afin de garantir la sécurité et la santé, ils effectuent une évaluation des dangers et des risques puis planifient les mesures correspondantes de la sécurité au travail et de la protection de la santé.

Compétences opérationnelles professionnelles	**Sujets / Contenus**	**Critères de performances**
B1 – Élaborer des solutions techniques détaillées pour les systèmes de protection solaire et de fermeture	Statique et physique du bâtiment, protection incendie, isolation acoustique, efficacité énergétique, technique d'entraînement, commande et automatisation, choix des produits, prise de mesures, électrotechnique et commande, systèmes de fermeture, montage, palette de produits.	Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont en mesure : • d'effectuer la prise de mesures et la documenter • de dessiner des plans détaillés et de signaler les zones problématiques • de faire des hypothèses sur les charges, de définir les répartitions de charges et d'évaluer la capacité de charge au sol • de reconnaître les ponts thermiques et de les minimiser • Prendre en compte la protection contre l'incendie et l'isolation acoustique • de déterminer les produits appropriés, les moyens de fixation et les composants électroniques • d'obtenir ou d'élaborer des aides à la planification telles que des esquisses, des plans, des fiches techniques de produits • d'élaborer un plan de structure du projet et de définir les lots de travaux • de créer des plans de montage avec des déroulements de montage et des lots de travaux • de planifier les ressources matérielles et personnelles • de créer et traiter un programme de délais et de construction • de définir des mesures pour l'assurance qualité • de prendre des dispositions avec les parties prenantes à la construction et d'assurer le flux des informations avec les parties prenantes à la construction et la clientèle • d'assurer la coordination avec les travaux électriques • de coordonner les programmes des délais avec les parties prenantes à la construction • de créer des nomenclatures pour la commande de matériel et de matériaux • se renseigner sur les prix des produits, des prestations de service et des sous-traitants (par ex. pour les échafaudages ou les travaux de grutage) et de déclencher des commandes
B2 – Planifier les ressources et le déroulement des projets en protection solaire et systèmes de fermeture	Gestion de projet : systématique, aide à la planification de la construction, planification des ressources, traitement des documents	
B3 Coordonner la collaboration avec les parties prenantes au projet	Communication sur le chantier, conduite d'entretiens, correspondance commerciale, gestion de projet, coordination des parties prenantes	
B4 – Établir les commandes de matériel pour des projets en protection solaire et systèmes de fermeture et commander le matériel	Choix du produit, prise de mesures et commande, technique d'entraînement, commande et automatisation, montage, palette de produits, traitement de documents	

B5 – Planifier les mesures de protection de l'environnement, de sécurité au travail et de protection de la santé pour les projets en protection solaire et systèmes de fermeture.	Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement: risques/dangers, manuel de sécurité/solution par branche, documentation sur l'entreprise, exigences légales	• de reconnaître les risques pour l'environnement, la sécurité au travail et la protection de la santé • d'élaborer des mesures de réduction des risques pour l'environnement, la sécurité au travail et la protection de la santé selon les directives et la situation • d'intégrer les mesures de protection de l'environnement, de sécurité au travail et de protection de la santé dans la planification du projet.

C – Organisation de chantiers

Description du domaine de compétences opérationnelles

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture prennent en charge de nombreuses tâches dans l'organisation de chantiers. Ils planifient l'organisation des installations de chantier sur la base de la planification de projet ainsi que d'une visite sur le site. Par ailleurs, les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont également responsables de la planification et de l'organisation de la logistique du matériel et de l'élimination des déchets ainsi que de l'utilisation des outils, des appareils et des moyens de levage nécessaires. Ainsi, ils assurent un bon déroulement du montage et de l'exploitation du chantier.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont également responsables d'un engagement optimal de l'équipe de montage. Dans la planification hebdomadaire, ils déterminent quels collaborateurs vont travailler sur quel chantier.

Contexte

Le bon déroulement et l'engagement personnel optimal des équipes de montage sur le chantier sont un facteur de succès essentiel pour la réussite du déroulement du projet. Les chefs de projet en protection solaire ont une influence directe sur les coûts, l'achèvement du projet dans les délais, la productivité, la satisfaction des clients qui sont liés à l'image de l'entreprise.

L'efficacité des coûts, la préservation des ressources et la réduction des impacts négatifs sur les personnes et l'environnement sont un aspect central, qui influence l'organisation du chantier. Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture s'orientent donc lors de la planification et de l'organisation de la logistique du matériel et celle de l'élimination des déchets, d'une part en fonction des exigences juridiques et de l'entreprise, d'autre part en fonction des critères économiques et écologiques.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture composent les équipes de montage dans le cadre d'un projet. Idéalement, ils prennent en compte les forces et les faiblesses des collaborateurs. En outre, ils fournissent des conditions-cadre si possible optimales telles que par ex. l'organisation de places de stationnement et des emplacements de stockage à l'usage des équipes de montage. Ils augmentent ainsi leur motivation et en même temps la qualité des travaux exécutés.

Avec la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement, de la sécurité au travail et de la protection de la santé, les chefs de projet contribuent de manière significative à la prévention des accidents. En avertissant les collaborateurs des dangers potentiels, ils augmentent leur sensibilité sur l'importance du respect des règles de sécurité. Un taux d'accidents plus bas entraîne moins d'absences dues aux accidents et ainsi moins de manque de personnel pour les entreprises.

Si les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture organisent les chantiers, cela concerne souvent de nombreuses personnes occupants différentes fonctions. Ils prennent des dispositions avec la partie concernée, telles que la direction des travaux, les autorités, les voisins, afin d'assurer une coordination et une communication optimales entre les participants à la construction. Ils agissent donc toujours de manière responsable et proactive.

Compétences opérationnelles professionnelles	**Sujets / Contenus**	**Critères de performances**
C1 – Planifier et organiser l'aménagement d'un chantier	Organisation de chantiers, aménagement, objectifs, planification de projet, normes SIA, autorisations, travailler efficacement	Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont en mesure : • d'élaborer des outils appropriés pour la première visite de chantier • de reconnaître et d'organiser des travaux préparatoires pertinents pour le montage • d'évaluer si en cas de surfaces problématiques sur le chantier, un spécialiste de la statique doit être consulté • de déterminer les moyens de fixation • de déterminer des zones appropriées au déchargement, à la manutention des matériaux et d'organiser des barrières • de consigner par écrit et sur des plans les installations de construction • de vérifier les installations de construction et l'échafaudage par rapport à leur aptitude fonctionnelle et leur sécurité avant le début des travaux sur le chantier • de négocier et de consigner par écrit avec les propriétaires fonciers le calendrier, la durée, la nature de l'utilisation et l'indemnisation pour le déchargement ou le stockage des matériaux si nécessaire • Informer les résidents au sujet de travaux bruyants • de reconnaître des aspects de sécurité pertinents, d'adapter le cas échéant les mesures planifiées ainsi que d'ordonner et d'assurer des mesures (par ex. l'utilisation de l'équipement de protection individuelle (EPI) ou la protection collective) • de reconnaître si une vérification des polluants est nécessaire • de déterminer la logistique d'élimination des déchets selon les critères économiques et écologiques puis de prendre les mesures nécessaires • de déterminer le transport du matériel selon des critères économiques et écologiques • de planifier et d'organiser le stock de matériel et les moyens de levage nécessaires sur la base du programme des délais/ de construction
C2 – Assurer les mesures de protection de l'environnement, de sécurité au travail et de protection de la santé sur les chantiers	Sécurité au travail et la protection de la santé, risques/dangers, manuel de sécurité/ solution par branche, documentation sur l'entreprise, directives SUVA, ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleuses et travailleurs, protection de l'environnement /des ressources	
C3 – Planifier et organiser la logistique du matériel et d'élimination des déchets sur les chantiers	Programme de construction, organisation des chantiers, protection de l'environnement /des ressources, transport, livraison et stockage, loi sur la circulation routière, publications SUVA, travail efficace	
C4 – Planifier et organiser l'utilisation des outils, appareils et moyens de levage pour le montage de systèmes de protection solaire et de fermeture.	Programme de chantier, organisation des chantiers, travail efficace, outils, appareils et moyens de levage, les moyens de fixation	
C5 – Préparer l'engagement d'équipes de montage pour le chantier	Programme de chantier, gestion du personnel, convention collective de travail, loi sur le travail, code des obligations, loi sur la formation professionnelle	

		• de reconnaître les forces et faiblesses des collaborateurs les prendre en compte pour la composition optimale des équipes de montage • d'affecter les collaborateurs sur la base de leurs compétences pour les travaux à venir la semaine suivante • de formuler les ordres de travail de manière précise et compréhensible et les distribuer de manière équilibrée dans l'équipe • de coordonner les plans hebdomadaires des collaborateurs avec la disponibilité des outils, des moyens de levage et des matériaux

D – Déroulement de projets en protection solaire et systèmes de fermeture

Description du domaine de compétences opérationnelles

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont responsables de la planification et de la préparation de projets de tailles différentes. Ils sont responsables de la qualité, de l'exécution sur site techniquement correcte, dans les délais et sûre. À cette responsabilité s'ajoute également l'exécution de la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement, de la sécurité au travail et de la protection de la santé. Sur la base du dossier de commande et des directives de l'entreprise, ils rendent compte en permanence des travaux exécutés en termes de dépenses en matériel et en temps ainsi que de la planification des délais. Ils s'assurent que les rapports sont soumis rapidement. Les écarts et les accords sont consignés par écrit et donnent lieu en permanence à une gestion des suivis (opérations en régie, modifications de commande, adaptations ou ajouts au contrat d'entreprise). Les éventuels problèmes sur le chantier seront signalés à un stade précoce et apporteront des préoccupations et des propositions de solution. En plus d'une bonne planification, l'exécution des travaux effective offre également un potentiel d'efficacité. Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture peuvent améliorer de manière significative l'efficacité du travail par l'optimisation de l'environnement de travail et la comparaison de différents processus de travail.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture accompagnent les clients pendant toute la phase de montage. Si ceux-ci font part de préoccupations, ils prennent les mesures appropriées et veillent à résoudre les problèmes. Lors de la mise en service des produits, ils vérifient les réglages et instruisent les clients. L'activité de construction prend fin avec la réception de l'ouvrage. Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture préparent tous les documents nécessaires pour l'achèvement rapide du projet.

Contexte

Des processus réglementés et la surveillance continue des travaux en cours contribuent de manière décisive à la réussite des projets en protection solaire et systèmes de fermeture de toutes tailles. Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture ont une signification centrale ici. Ils surveillent l'avancement et adaptent les programmes de construction en cas de différences. Ils contribuent également à un processus de montage optimal en surveillant la planification des charges de travail pour les ressources allouées, en les adaptant si nécessaire et en coordonnant les interfaces avec les autres participants à la construction. Dans ce cadre, ils créent les conditions préalables d'un travail coordonné de manière optimale, en évitant les temps morts et en améliorant l'efficacité de travail. Cependant, ils ne négligent pas la qualité, la protection de l'environnement ainsi que la sécurité au travail et la protection de la santé.

Grâce à un contrôle de processus efficace, exploité de manière fonctionnelle et sérieux, ils permettent de garder en permanence la vue d'ensemble sur les délais, les coûts, les ressources matérielles et personnelles et ils peuvent agir de manière proactive. S'il y a des écarts, ils entreprennent les étapes nécessaires.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture doivent être en mesure de réagir de manière flexible à des situations inattendues (changement des conditions météorologiques, retards dans les déroulements d'autres branches professionnelles, souhaits des clients) et d'estimer simultanément des conséquences temporelles. De plus, ils sont en mesure de déterminer les fixations appropriées. En cas d'écarts, ils transmettent les informations correspondantes et ils entreprennent d'autres clarifications de manière autonome. En cas de problèmes ils clarifient rapidement les mesures à prendre avec le supérieur hiérarchique, ils apportent des propositions de solution et ils mettent en œuvre les mesures de manière autonome. D'une part, cela exige des connaissances étendues dans le domaine des processus de planification et de montage, ainsi qu'une bonne compréhension technique. D'autre part, ils doivent également être capables de comprendre les relations et les dépendances complexes mais aussi de reconnaître les impacts dans leur domaine.

Un autre facteur de succès central est la satisfaction des clientes et des clients. Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture mettent tout en œuvre pour que les clients se sentent bien conseillés et qu'ils soient satisfaits des résultats. D'une part l'information proactive des clients sur l'avancement de la construction et d'autre part le contrôle de fonctionnement, la réception finale et l'instruction y contribuent. Grâce à leurs capacités de communication ainsi que leurs talents de négociateur, les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture réussissent d'apporter une clarification même dans des situations difficiles et de trouver des solutions viables.

Compétences opérationnelles professionnelles	**Sujets / Contenus**	**Critères de performances**
D1 – Diriger les projets de montage des systèmes de protection solaire et de fermeture	Programme de construction, traitement des commandes, planification de projet, choix de produits, électrotechnique de commande, montage, systèmes de fermeture statique et physique du bâtiment, normes SIA, technique de fixation et d'assemblage	Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont en mesure : • d'obtenir à temps tous les documents relatifs à la commande et les informations nécessaires • de vérifier, réceptionner et consigner les travaux préparatoires du bâtiment (par exemple, les points de fixation de l'isolation extérieure, les conduites d'alimentation, les postes de commande, etc.) • de contrôler l'avancement des travaux de construction sur le site et les consigner • d'annoncer les reports de délais à temps • de recueillir et de traiter les préoccupations des maîtres d'ouvrage, de consigner les résultats des entretiens • de coordonner les interfaces avec les autres participants la construction • de reconnaître le respect les mesures de protection de l'environnement, de la sécurité au travail et de la protection de la santé. • d'imposer les mesures de protection de l'environnement, de la sécurité au travail et de la protection de la santé selon les directives • de rapporter l'avancement des travaux et de le comparer avec les programmes de délais et de la construction • de signaler la consommation de matériaux ainsi que l'utilisation des outils et des appareils • d'établir des rapports de travail, d'entretien et d'heures • de clarifier et de consigner à temps les coûts supplémentaires matériels et temporels • de prendre les mesures appropriées en cas d'écarts au programme de construction (réorganiser les ressources matérielles et personnelles)
D2 – Imposer les mesures de protection de l'environnement, de sécurité au travail et de protection de la santé sur le chantier	Concept d'élimination des déchets, listes de contrôle SUVA, STPS (risques/dangers, manuel de sécurité/ solution par branche, documentation sur l'entreprise, exigences légales), équipement de protection individuelle, autorisations, loi sur la protection de l'environnement	
D3 – Surveiller les processus de construction et d'engagement des ressources	Programme de construction, planification des ressources, organisation de rapports, enregistrement, gestion des avenants	
D4 – Optimiser les processus de travail lors du montage et de la planification des systèmes de protection solaire et de fermeture.	Programme de construction, planification des ressources, déroulement des opérations, planification de projet, calcul de rentabilité, mesures d'optimisation	
D5 – Diriger les contrôles de fonctionnement des systèmes de protection solaire et de fermeture.	Contrôle de fonctionnement, critères de qualité, protocole des défauts, mesures correctives	
D6 – Diriger la réception et les instructions sur les systèmes de protection solaire et de fermeture avec la clientèle	Protocole de réception, instruction au client, communication sur le chantier, orientation client, contrat d'entreprise	

D7 – Métrer les travaux exécutés et clôturer la gestion des avenants sur les projets en protection solaire et systèmes de fermeture	Mesures, normes SIA, gestion des avenants, achèvement du projet	• d'analyser en permanence les processus et les techniques de montage ainsi que la taille du groupe et de mettre en œuvre des mesures d'optimisation • de calculer la rentabilité en tenant compte des facteurs temps, salaire et coûts du matériel et de mettre en œuvre des mesures d'optimisation correspondantes • d'analyser et d'optimiser la préparation du travail (AVOR) et l'ampleur de l'activité avec des formulaires et des tableaux • de vérifier et d'optimiser la planification du projet • de préparer, d'effectuer et de consigner un contrôle de fonctionnement • de mettre en œuvre et de surveiller des mesures visant à remédier aux défauts de qualité sur la base des contrôles de fonctionnement • de préparer, d'effectuer et de consigner la réception de la construction • de déterminer, de mettre en œuvre et de contrôler les mesures et les délais pour l'élimination des défectuosités avec la cliente et le client • d'instruire la clientèle sur l'utilisation des appareils de commande automatiques pilotés par les intempéries et le temps puis consigner • de déterminer la satisfaction des clients • de mesurer les travaux effectués • de documenter les proportions pour la facturation • de mener la gestion des avenants et conclure rapidement • de rassembler les données de base pour la post-calculation • de quantifier le matériel utilisé, les heures de travail fournies, les travaux exécutés hors contrat • de rassembler les documents pour la facturation puis de déclencher la facturation

E – Conduite des collaborateurs

Description du domaine de compétences opérationnelles

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont responsables de la conduite opérationnelle de leurs collaborateurs dans leurs projets en protection solaire et systèmes de fermeture. Ils dirigent leurs collaborateurs dans l'exécution du travail quotidien sur le chantier ou dans l'entreprise. Par des instructions ciblées et des mesures de contrôle appropriées, ils assurent la qualité et l'efficacité de l'exécution du travail par leurs collaborateurs. De plus, ils motivent leurs collaborateurs et valorisent leur potentiel professionnel et personnel au moyen de mesures ciblées.

Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture instruisent leurs collaborateurs par des mesures de protection de l'environnement, de la sécurité au travail et de la protection de la santé. Pendant la phase de construction, ils contrôlent si les mesures correspondantes sont mises en œuvre.

Contexte

Des collaborateurs motivés sont le plus important facteur de succès d'une entreprise. Les chefs de projet de protection solaires et systèmes de fermeture portent une responsabilité élevée pour le bien-être des collaborateurs qui leurs sont confiés et de leur satisfaction. La conduite de collaborateurs demande de la part des chefs de projet en protection solaires et systèmes de fermeture non seulement un large éventail de connaissances spécialisées, mais également des compétences en management éprouvées. Par leurs connaissances spécialisées et les contrôles, ils assurent que les collaborateurs exécutent les travaux comme ils ont été planifiés. Ils donnent aux collaborateurs un retour d'information approprié sur leurs prestations de travail et ils s'occupent d'assurer un climat de travail positif. En outre, ils instruisent les collaborateurs sur la sécurité au travail et la protection de la santé et ils assurent l'utilisation de l'équipement de protection individuelle des collaborateurs.

Ils préparent les ordres de travail de manière réaliste et ils instruisent précisément les collaborateurs sur les travaux à exécuter. Ils communiquent clairement les objectifs quantitatifs et qualitatifs puis ils les mettent en œuvre de manière cohérente. Ils n'hésitent pas à régler les problèmes en temps opportun et directement. Dans des situations difficiles, ils essayent de jouer le rôle de médiateur et ils cherchent, d'entente avec les supérieurs hiérarchiques et les personnes directement concernées à trouver des solutions viables. Des compétences personnelles et sociales élevées ainsi que des compétences en communication axée sur les groupes cibles revêtent une grande importance.

Ils contribuent à ce que les connaissances techniques des équipes soient à jour et qu'ils puissent poursuivre la formation des collaborateurs en fonction de leurs capacités. Ils sont un modèle et ils comprennent comment motiver les collaborateurs.

Compétences opérationnelles professionnelles	**Sujets / Contenus**	**Critères de performances**
E1 - Diriger les collaborateurs sur la base du projet	Conduite du personnel, motivation, feedback, Stratégie de solution de problèmes, normes SIA, sécurité au travail et protection de la santé, planification de projets, exigences de qualité	Les chefs de projet en protection solaire et systèmes de fermeture sont capables : • de motiver les collaborateurs pour la mise en œuvre d'une commande et pour la motivation • de communiquer clairement les objectifs établis et les commandes • d'exiger une exécution correcte • d'exiger une exécution du travail dans le délai prescrit • de représenter des mesures techniques et d'organisation à l'égard des collaborateurs • d'indiquer les conséquences, si les mesures ne sont pas prises. • de fournir aux collaborateurs des commentaires constructifs sur leurs performances de travail • d'annoncer les dépassements au supérieur hiérarchique • de reconnaître les problèmes du team de montage et de dégager des solutions efficaces avec chacun des collaborateurs ou au sein du team de montage • de transmettre des connaissances spéciales ou des techniques de travail • de reconnaître le potentiel des collaborateurs et de le promouvoir avec des mesures correspondantes • de prioriser et de résoudre les problèmes techniques des collaborateurs selon le degré d'urgence et de complexité • d'apporter des louanges et des critiques raisonnables • d'écouter les collaborateurs et d'être sensible aux critiques • de communiquer ouvertement et de manière respectueuse • de communique clairement et de manière compréhensible les mesures de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement. • De réfléchir à son propre comportement managérial et l'améliorer • d'instruire les collaborateurs sur les mesures de sécurité les plus importantes et sur le comportement en situation de danger • de guider et de responsabiliser les collaborateurs sur le contrôle périodique et la maintenance de l'équipement de protection individuelle
E2 – Promouvoir les collaborateurs professionnellement et personnellement	Conduite du personnel, mener les entretiens, motivation, feedback, outils de promotion des collaborateurs	
E3 – Instruire les collaborateurs sur la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection de l'environnement	Sécurité au travail et protection de la santé, risques/dangers, manuel de sécurité/ solution par branche, documentation sur l'entreprise, équipement de protection individuelle, loi sur la protection de l'environnement	

7.4. Identification des modules

7.4.1 Organisation du chantier

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons | 8 heures de travail à la maison

1. Activité

Organiser, réaliser et documenter les processus de travail en rapport avec les chantiers.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : B3 B5 C1 C2 C3 C4.

2. Objectifs évaluateurs

1. Installer les chantiers et les postes de travail de manière rationnelle et adéquate (8 leçons)

1.1. Vous élaborez des outils adaptés pour la première visite du chantier (C3).
1.2. Vous examinez les particularités liées au projet et au site et effectuez la planification d'un aménagement/d'un espace de stockage adapté. (C4)
1.3. Vous tenez compte de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement dans l'organisation du chantier (C3)
1.4. Vous savez qu'un échafaudage doit être contrôlé pour vérifier son bon fonctionnement et vous êtes en mesure de le faire à l'aide d'outils appropriés (C2)

2. Préparation du travail (2 leçons)

2.1. Vous savez pourquoi la préparation du travail est importante. (C2)
2.2. Vous savez qui doit être impliqué dans la préparation du travail. (C2)

3. Mise en œuvre des plans opérationnels et des échéanciers conformément aux objectifs fixés (3 leçons)

3.1. Vous pouvez reconnaître des erreurs d'un calendrier existant. (C4)
3.2. Vous pouvez constituer une équipe de travail en tenant compte de la taille du chantier, des exigences au niveau de la construction et des compétences spécialisées des collaborateurs. (C4)
3.3. Vous pouvez lire et mettre en œuvre des plans d'intervention existants sur site et propres à l'entreprise. (C3)
3.4. Vous déclenchez les mesures correctes sur l'objet avant l'ouverture du chantier. (C3)

4. Utiliser les outils et les appareils si possible de manière efficace et fonctionnelle (1 leçon)

4.1. Vous connaissez les avantages de divers moyens de transport et de levage. (C2)
4.2. Vous connaissez la manipulation correcte et sûre des échafaudages roulants et des échelles. (C2)

5. Exécution de mesures de protection de l'environnement et des ressources sur le chantier (2 leçons)

5.1. Vous clarifiez si un contrôle des polluants a été effectué sur les parties du bâtiment. (C3)
5.2. Vous triez tous les déchets en fonction du concept d'élimination des déchets et vous amenez les matériaux recyclables au recyclage. (C3)
5.3. Vous informez les résidents au sujet des travaux bruyants. (C3)
5.4. Vous optimisez la consommation d'énergie. (C3)

3. Examen de module

Par écrit : documentation sur un cas d'étude (10-20 pages)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.

7.4.2 Comportement avec le client

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons | 8 heures de travail à la maison

1. Activité

Proposer un service complet pour l'ensemble de la construction afin d'obtenir une satisfaction élevée de la clientèle.
Instaurer des rapports de travail avec les collaborateurs afin de réaliser une exécution précise de la commande.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A1 D1 D3

2. Objectifs évaluateurs

1. Reconnaître les besoins des clients (5 leçons)

1.1. Vous savez identifier les souhaits et les attentes du client et les mettez en œuvre. (C3)
1.2. Vous établissez un profil client. (C4)
1.3. Vous représentez votre entreprise avec un impact publicitaire et de manière positive. (C3)
1.4. Vous élaborez 7 préceptes permettant la réussite d'un contact avec le client. (C4)

2. Fidélisation de la clientèle / acquisition de nouveaux clients (3 leçons)

2.1. Vous connaissez les principes de la fidélisation des clients réguliers. (C2)
2.2. Vous gagnez de nouveaux clients grâce aux impressions positives de vos clients. (C3)
2.3. Vous reconnaissez également les dangers des nouveaux clients. (C2)

3. Élaborer les règles de base de la communication (4 leçons)

3.1. Vous connaissez les règles de base de la communication et vous les appliquez. (C3)
3.2. Vous comprenez les effets du langage corporel simple. (C2)
3.3. Vous pouvez transmettre correctement des idées d'exécution des commandes. (C3)
3.4. Vous reconnaissez les situations critiques et vous pouvez les résoudre lors de discussions constructives. (C 4)

4. Contact avec la clientèle du début à la fin de la construction (4 leçons)

4.1. Vous informez ouvertement et honnêtement vos clients durant toute la durée de la construction (C3)
4.2. Vous reconnaissez et améliorez les faiblesses dans le contact avec le client dans la propre entreprise (C5)

3. Examen de module

Par écrit : documentation sur un cas d'étude (4-8 pages),

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.3 Traitement des documents

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	8 leçons

1. Activité

Création de documents volumineux (tels que des cas d'études ou des travaux de projet) dans Word.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A3 A4 B2 B4

2. Objectifs évaluateurs

1. Révision des connaissances de base dans l'utilisation de Word (2 leçons)

1.1. Vous êtes en mesure de reformater des textes existants en utilisant différentes polices, couleurs et tailles de caractères (C3)
1.2. Vous maîtrisez différentes méthodes pour déplacer des textes et des images (couper, copier, glisser-déposer) (C3)
1.3. Vous êtes en mesure de définir correctement les tabulations (C3)
1.4. Vous êtes en mesure de définir des en-têtes et des pieds de page (C3)
1.5. Vous êtes en mesure d'enregistrer correctement votre document (C3)

2. Utiliser et appliquer correctement les modèles de mises en forme de Word (3 leçons)

2.1. Vous êtes en mesure de transférer un modèle de mise en forme Word dans un document vierge (C3)
2.2. Vous utilisez le modèle de mise en forme pour vos titres, sous-titres et blocs de texte (C3)
2.3. Vous êtes en mesure de créer et de mettre à jour automatiquement une table des matières (C3)
2.4. Vous êtes en mesure d'automatiser la numérotation des pages (C3)
2.5. Vous êtes en mesure d'insérer des sauts de page aux endroits appropriés (C3)
2.6. Vous connaissez les règles d'utilisation des modèles de formatage (C3)

3. Connaître et appliquer les règles de citation (1 leçon)

3.1. Vous êtes en mesure de créer des index, des listes de citations, des bibliographies et des tables des illustrations (C3)

4. Créer son propre modèle de format pour un cas d'étude (2 leçons)

4.1. Vous êtes en mesure de créer un modèle de format adapté à partir d'une description de cas d'étude (C3).
4.2. Vous établissez la structure de base pour votre cas d'étude (C3).

3. Examen de module

Par écrit : documentation sur un cas d'étude (4-8 pages),

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.4 Gestion des rapports

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons | 8 heures de travail à la maison

1. Activité

Maîtriser la technique et l'administratif de la gestion des rapports et des protocoles.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : D3 D6

2. Objectifs évaluateurs

1. Établir et définir un rapport (6 leçons)

1.1. Vous connaissez le sens et la valeur de la gestion des rapports et pouvez la définir. (C2)
1.2. Vous pouvez établir un rapport de travaux, d'entretien, de chantier et d'heures. (C3)
1.3. Vous connaissez le déroulement interne à l'entreprise de la gestion des rapports. (C2)
1.4. Vous connaissez différents types de rapport externe à l'entreprise et vous les comprenez et les interprétez. (C4)
1.5. Vous développez votre propre fiche de travail pour votre entreprise. (C3)
1.6. Vous développez votre propre formulaire de rapport pour votre entreprise. (C3)

2. Établir un protocole (6 leçons)

2.1. Vous connaissez les différents types de protocoles. (C2)
2.2. Vous connaissez le formulaire de protocole approprié pour consigner les stocks endommagés sur la construction. (C4)
2.3. Vous êtes en mesure de formuler des avertissements. (C3)

3. Comprendre les obligations légales des rapports et des protocoles (4 leçons)

3.1. Vous connaissez les obligations légales d'un rapport ou d'un protocole. (C2)
3.2. Vous savez quelles données légales doit contenir un rapport. (C3)
3.3. Vous savez comment doivent être classé et archivé les rapports et protocoles. (C2)

3. Examen de module

Par écrit : documentation sur un cas d'étude (10-20 pages),

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.5 Gestion du personnel 1

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons

1. Activité

Reconnaître la motivation des collaborateurs et la promouvoir de manière ciblée. Gestion des conflits et des critiques. Assurer de façon convaincante la communication avec les collaborateurs.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : D1 D2 E1 E2

2. Objectifs évaluateurs

1. Connaître et appliquer les principes de la gestion des collaborateurs (5 leçons)

1.1. Vous connaissez votre propre style de gestion du personnel. (C3)
1.2. Vous connaissez les exigences requises pour la gestion du personnel. (C2)
1.3. Vous pouvez diriger les collaborateurs de manière active. (C3)
1.4. Vous savez identifier et gérer les comportements de vos collaborateurs. (K4)

2. Appliquer de manière ciblée la motivation et la critique dans la gouvernance (6 leçons)

2.1. Vous connaissez les processus décisionnels humains. (C2)
2.2. Vous connaissez les motivations de vos collaborateurs et savez les gérer de manière ciblée. (C2)
2.3. Vous savez formuler des critiques constructives. (C3)
2.4. Vous êtes capable de résoudre les conflits au sein de l'équipe. (C4)

3. Promouvoir la communication avec les collaborateurs (5 leçons)

3.1. Vous savez être convaincant dans la conduite d'entretiens avec les collaborateurs. (C3)
3.2. Vous savez comment contrôler votre propre communication non verbale. (C5)
3.3. Vous pouvez établir un profil de motivation de votre collaborateur. (C3)

3. Examen de module

Examen écrit (20 minutes)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.6 Sécurité au travail et protection de la santé

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons

1. Activité

Mettre en œuvre les règles de la sécurité au travail et de la protection de la santé dans l'entreprise.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles Suivantes : C2 D2 E3 B5

2. Objectifs évaluateurs

1. Reconnaître et estimer les risques et les dangers (3 leçons)

1.1. Vous comprenez les bases légales de la sécurité au travail et de la protection de la santé. (C2)
1.2. Vous comprenez la signification de sécurité au travail et de protection de la santé. (C4)
1.3. Vous reconnaissez la signification économique pour l'entreprise. (C2)
1.4. Vous connaissez les droits et les obligations de toutes les parties concernées (C2)
1.5. Vous identifiez à temps les dangers, les conséquences possibles et les mesures appropriées (C2)

2. Utiliser le manuel de sécurité / la solution par branche pour la protection de tous les participants (6 leçons)

2.1. Vous connaissez le manuel et le concept de sécurité de la solution par branche. (C2)
2.2. Vous apprenez le système de sécurité en 10 points et vous pouvez le mettre en œuvre. (C3)
2.3. Vous connaissez le guide et vous pouvez le mettre en œuvre. (C3)

3. Remplir les documentations / listes de contrôle de l'entreprise (4 leçons)

3.1. Vous connaissez les modèles du manuel et vous pouvez les appliquer. (C3)
3.2. Vous élaborez de manière autonome des adaptations d'entreprise sur les listes de contrôle. (C3)

4. Soutien du responsable PCST avec la participation de l'AG/GS Assurer la formation dans l'entreprise (3 leçons)

4.1. Vous connaissez les responsabilités (PERCOS) et vous les mettez en œuvre dans l'entreprise. (C3)
4.2. Vous reconnaissez les mesures d'entreprise et vous les mettez en œuvre. (C3)
4.3. Vous savez comment maintenir à jour le concept de sécurité de l'entreprise (C1)
4.4. Vous établissez la documentation requise (C3).

3. Examen de module

Examen écrit (50 min.)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.

7.4.7 Communication sur le chantier

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	24 leçons

1. Activité

Établir et conduire de manière systématique des discussions sur le chantier avec les collaborateurs, architectes, planificateurs, ingénieurs et les clients.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A1 A3 D3

2. Objectifs évaluateurs

1. Appliquer la technique d'entretien adaptée aux exigences de l'entreprise (6 leçons)

1.1. Vous reconnaissez les difficultés de la communication sur le chantier. (C2)
1.2. Ils reconnaissent la structure d'un entretien et l'appliquent. (C3)
1.3. Vous pouvez créer un champ de sympathie avec l'interlocuteur et l'appliquer. (C3)

2. Soutenir les arguments avec des aides à la documentation appropriées (croquis, prospectus, échantillons …) (4 leçons)

2.1. Vous pouvez formuler les arguments de manière convaincante. (C4)
2.2. Vous connaissez l'argumentation liée au motif et vous l'appliquez. (C3)

3. Mettre en œuvre des stratégies de résolution de conflits et de problèmes (6 leçons)

3.1. Vous connaissez les règles de l'entretien de critique et vous pouvez les appliquer. (C3)
3.2. Vous pouvez préparer et exécuter les instructions aux collaborateurs. (C3)
3.3. Vous connaissez les signaux corporels du partenaire en affaires et vous pouvez y réagir. (C4)

4. Tenir une correspondance d'affaires moderne (8 leçons)

4.1. Vous connaissez les règles de style, du courrier et de présentation. (C2)
4.2. Vous pouvez vous exprimer de manière convaincante dans une lettre. (C3)
4.3. Vous connaissez les différentes formes de lettres, leur contenu et leur structure. (C2)
4.4. Vous connaissez différentes formes de contrat et leurs formalités. (C2)
4.5. Vous pouvez représenter une lettre conforme aux règles dans Word. (C3)

3. Examen de module

Oral : présentation (10 min.)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.8 Électrotechnique et réglages automatiques 1

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	32 leçons

1. Activité

Déterminer et installer les techniques d'entraînement appropriées pour le système de stores et de protection contre le soleil.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A1 A2 A5 B1 D5 D6

2. Objectifs évaluateurs

1. Appliquer les principes fondamentaux de l'électrotechnique (12 leçons)

1.1. Vous déterminez, sur la base de vos connaissances de la réglementation en vigueur, les conditions que vous devez remplir pour être autorisé à effectuer certains travaux sur des installations électriques (C2).

1.2. Sur la base des « 5+5 règles vitales en matière d'électricité » de la SUVA, vous devez dire STOP si vous ou l'un de vos collaborateurs vous trouvez dans une situation de travail critique en ce qui concerne les installations/raccordements électriques (C3).

1.3. À l'aide d'exemples pratiques, vous identifiez les conséquences que des dommages matériels et/ou corporels liés à des travaux non autorisés sur des installations électriques peuvent avoir pour vous, vos supérieurs et les exploitants de l'installation. (C1)

1.4. Vous définissez et expliquez les grandeurs électriques fondamentales que sont le courant, la tension, la résistance, la charge, la puissance et l'énergie en rapport avec le système de stores et de protection contre le soleil (C2)

1.5. Vous expliquez le fonctionnement d'un disjoncteur différentiel/FI à l'aide d'essais pratiques et déterminez où ces disjoncteurs doivent être utilisés (C2)

2. Déterminer la technique d'entraînement appropriée (8 leçons)

2.1. Grâce aux échanges avec les autres participants au module, vous énumérez différents fournisseurs d'entraînements pour les techniques de protection solaire et les systèmes de fermeture et décrivez les installations dans lesquelles leurs entraînements peuvent être utilisés. (C1)

2.2. À l'aide d'un modèle en coupe ou d'un dessin en coupe d'un entraînement pour stores à lamelles et d'un entraînement tubulaire, vous expliquez les composants les plus importants ainsi que leur fonction (C2)

2.3. À partir des listes de prix et de matériaux des principaux fournisseurs du marché, vous définissez les principales caractéristiques des entraînements ainsi que les accessoires et décrivez leur application et leur domaine d'utilisation (C2)

2.4. À l'aide d'une esquisse, vous expliquez pourquoi tous les entraînements pour le système de stores et de protection contre le soleil ne peuvent pas fonctionner en « parallèle », quels effets un tel fonctionnement en parallèle peut avoir et quelles solutions existent pour le fonctionnement en parallèle malgré des entraînements inadaptés. (C2)

2.5. À l'aide de tableaux et d'outils électroniques, vous déterminez les couples nécessaires au fonctionnement des systèmes de stores et de protection contre le soleil et expliquez les facteurs à prendre en compte pour déterminer le couple des entraînements des différents systèmes. (C2)

2.6. À l'aide du VSR-STP « Commande des systèmes de protection solaire », vous expliquez les termes « verrouillage mutuel », « temps de commutation » et « détection automatique de fin de course » et définissez à partir de là les mesures à prendre pour assurer la compatibilité entre la commande et l'entraînement. (C2)

2.7. Vous expliquez, sur la base des normes et réglementations en vigueur, les dispositions à respecter en matière de sélection et de pose des câbles de raccordement et des connecteurs des entraînements (C2)

2.8. Vous êtes en mesure de décrire l'affectation des connecteurs à l'aide des documents fournis par différents fournisseurs d'entraînements (C1)

2.9. Vous identifiez les produits de construction susceptibles de contenir de l'amiante lors de la motorisation ultérieure du système de stores et de protection contre le soleil à l'aide des directives SUVA et décrivez la procédure appropriée pour le traitement et l'élimination de ces produits de construction (C1)

3. Expliquer la structure des techniques de commande et les caractéristiques d'une technique radio (8 leçons)

3.1. Sur la base des échanges avec les autres participants au module, vous analysez les avantages et les inconvénients des commandes radio, des solutions de commande câblées (commandes pour petits objets) et des commandes d'objets interdisciplinaires, et vous déterminez les domaines d'application appropriés pour les différents types de commande (C4)

3.2. À l'aide du Tableau des termes techniques VSR et du Manuel professionnel « Électrotechnique, entraînements électriques et commandes », vous citez les différents facteurs pouvant déclencher automatiquement le fonctionnement du système de stores et de protection contre le soleil et expliquez leurs avantages et leurs risques. (C1)

3.3. À l'aide de représentations schématiques, vous expliquez les influences sur la portée des systèmes radio et présentez les limites, mais aussi les mesures permettant d'étendre la portée des systèmes radio (C2)

3.4. À l'aide de modèles, vous distinguez les schémas de principe et de raccordement des commandes de petits objets câblés et décrivez les principales caractéristiques de ces schémas (C1)

4. Décrire la formation et les dangers de la grêle ainsi que la manière de gérer la protection contre la foudre et les surtensions (4 leçons)

4.1. Sur la base d'un exposé/d'une présentation, vous expliquez la formation des orages de grêle, décrivez les effets des grêlons sur le système de stores et de protection contre le soleil et définissez les composants nécessaires à une commande automatisée de protection contre la grêle (C2)

4.2. À l'aide d'un exposé/d'une présentation, vous identifiez les dangers et les conséquences du non-respect des distances de séparation lors de la pose de systèmes de protection solaire et de capteurs en relation avec des installations de protection contre la foudre. (C1)

4.3. Vous identifiez, sur la base des normes en vigueur, les mesures que l'installateur électricien doit respecter lors du raccordement d'entraînements et de capteurs pour le système de stores et de protection contre le soleil, si un concept de protection contre les surtensions est prescrit pour l'objet (C1).

3. Examen de module

Examen écrit (60 minutes)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.

7.4.9 Montage

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent Connaissances approfondies du montage (deux années d'expérience du montage suite à un CFC, trois années d'expérience du montage suite à une AFP) Autorisation d'utilisation de plateformes de levage d'après la norme de l'Association Suisse des fournisseurs de plateformes de travail (ASFP) ou International Powered Access Federation (IPAF) (confirmation du cours)
Durée indicative	64 leçons | 20 heures de travail à la maison

1. Activité

Justifier les connaissances du montage des différents systèmes de protection solaire et de fermeture.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A2 A3 A5 B1 B4 D1 D6.

2. Objectifs évaluateurs

1. Connaître et appliquer les techniques de fixation. Utiliser la solution de fixation appropriée (16 leçons)

1.1. Vous connaissez et appliquez la solution de fixation appropriée aux différents supports de montage (C3)
1.2. Vous connaissez les différents supports de montage et pouvez décrire leurs propriétés (C2)
1.3. Vous appliquez la technique de fixation adaptée à la situation de construction sur le toit, la terrasse, la façade et les constructions métalliques (C3)

2. Approfondir les connaissances sur les produits et déterminer les fixations (12 leçons)

2.1. Vous distinguez les différents systèmes de stores et de protection contre le soleil, tels que les volets roulants et les volets empilables en aluminium ou en bois, les stores à lamelles et les volets en aluminium ou en bois, et vous déterminez les fixations correspondantes ainsi que, le cas échéant, les composants électriques. (C4)
2.2. Vous identifiez la structure du traitement de surface des installations en bois et en aluminium. (C4)
2.3. Vous distinguez les différents systèmes de protection solaire à revêtement textile, tels que les stores de fenêtre et de façade, les stores de balcon et de terrasse, les stores de véranda et d'atrium, les stores de pergola et de pavillon, les parasols standard et grand format, et déterminez les fixations correspondantes ainsi que, le cas échéant, les composants électriques. (C4)
2.4. Vous distinguez les différents systèmes de protection solaire intérieurs (indoor) et déterminez les fixations correspondantes ainsi que, le cas échéant, les composants électriques (C4)
2.5. Vous distinguez les différents systèmes de protection contre les insectes et le pollen et déterminez les fixations correspondantes (C4)
2.6. Vous identifiez les travaux d'entretien et de maintenance du système de stores et de protection contre le soleil et déterminez les mesures appropriées (C3)
2.7. Vous connaissez les effets des intempéries sur les installations de protection contre le soleil et déterminez les exigences auxquelles doivent répondre les produits (C3)

3. Identifier les exigences logistiques spécifiques au produit et réaliser la planification en conséquence (4 leçons)

3.1. Vous distinguez les possibilités de transport pour les différents systèmes de stores et de protection contre le soleil et les règles correspondantes pour leur transport en toute sécurité (chargement, fixation) (C3)

3.2. Vous réalisez la planification du stockage sur le site (C3)

3.3. La planification, en fonction du déroulement du montage, porte sur la répartition judicieuse des composants à poser (C3)

3.4. Vous décrivez les conséquences juridiques en cas de comportement incorrect, etc. (C2)

4. Réaliser des travaux de montage (20 leçons)

4.1. Vous identifiez les spécifications de construction et les travaux préparatoires nécessaires à la pose et les réalisez lors de la pose (C4).

4.2. Vous évaluez le support de fixation et la statique sur place pour la pose et prenez les mesures appropriées si nécessaire (C6).

4.3. Vous citez les normes SIA et évaluez leur pertinence par rapport aux spécifications de l'objet et aux éléments d'ombrage à monter (C6)

4.4. Vous donnez des instructions à l'équipe de montage à l'aide de plans et de croquis détaillés de l'objet et, sur la base de ces instructions, vous identifiez les éventuelles erreurs et êtes en mesure de les corriger et de les éliminer (C3)

4.5. Vous vérifiez les travaux préparatoires de construction (par exemple, points de fixation de l'isolation extérieure, conduites d'alimentation, points de commande, etc.) et les approuvez (C3).

4.6. En cas de défauts éventuels, vous lancez un processus de correction (C3).

4.7. Vous êtes en mesure de consigner les erreurs et les défauts (C3).

5. Effectuer et consigner les contrôles de fonctionnement, les mises en service et les recherches systématiques d'erreurs (10 leçons)

5.1. Vous effectuez un contrôle complet du fonctionnement des systèmes de stores et de protection contre le soleil posés (C3)

5.2. Vous rédigez à la main des procès-verbaux de réception concernant l'instruction et la réception, qui peuvent être traités administrativement dans l'entreprise (C3)

5.3. Vous installez des capteurs de vent conformément au guide (C3)

5.4. Vous procédez de manière systématique lors du dépannage et prenez les mesures appropriées pour y remédier (C5)

5.5. Vous informez les clients sur l'entretien, la maintenance et l'utilisation des produits afin de garantir leur longévité (C3)

6. Utilisation d'outils, d'appareils et de moyens de levage (2 leçons)

6.1. Vous déterminez les outils manuels et les machines manuelles nécessaires à la pose ainsi que les précautions à prendre pour une utilisation correcte (C5).

6.2. Vous déterminez les échelles et les échafaudages roulants adaptés à la pose et prenez les mesures de sécurité appropriées (C5).

6.3. Vous déterminez les moyens de levage adaptés aux travaux de montage (C5)

6.4. Vous déterminez la hauteur correcte du niveau de l'échafaudage et la distance par rapport à la façade afin de pouvoir effectuer les travaux de montage de manière sûre et efficace (C5)

6.5. Vous évaluez un échafaudage existant en termes de sécurité au travail et prenez les mesures appropriées si nécessaire (C6)

3. Examen de module

Écrit : documentation sur un cas d'étude (10 à 20 pages)
Oral : entretien professionnel de 45 minutes

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.

7.4.10 Gestion de projet 1

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	24 leçons | 20 heures de travail à la maison

1. Activité

Planifier et exécuter des projets liés à la construction.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A4 B2 B3 B5 C3 C4 C5 D3 D6.

2. Objectifs évaluateurs

1. Comprendre la systématique de la gestion de projet (4 leçons)

1.1. Vous connaissez les critères d'un projet. (C2)
1.2. Vous connaissez les différentes phases d'un projet. (C2)
1.3. Vous connaissez l'organisation du projet de construction, ainsi que les droits et les devoirs. (C2)
1.4. Vous connaissez les différentes formes d'organisation. (C2)

2. Appliquer divers outils de la planification du déroulement des travaux (4 leçons)

2.1. Vous connaissez les différentes méthodes et représentations des plans structurels de projet. (C2)
2.2. Vous pouvez élaborer un plan structurel de projet afin de définir finalement des lots de travail. (C3)
2.3. Vous connaissez les aides à la planification nécessaires et vous pouvez vous les procurer ou les élaborer. (C3)

3. Engager les ressources humaines et matérielles de manière optimale (4 leçons)

3.1. Vous pouvez lire et comprendre les programmes délais et ceux de construction puis en déduire vos propres procédures de travail. (C5)
3.2. Vous pouvez planifier et utiliser de manière optimale le personnel, les machines et appareils (programme de travail). (C4)

4. Coordonner avec les autres parties prenantes du projet de construction (2 leçons)

4.1. Vous pouvez élaborer des programmes de construction avec différentes parties prenantes. (C3)
4.2. Vous pouvez consigner par écrit les accords (procès-verbal de construction). (C3)
4.3. Vous pouvez présenter un déroulement de projet et ses moyens auxiliaires. (C3)

5. Connaissances de base du contrat, du contrat d'entreprise (délais, différence CO et SIA) (4 leçons)

5.1. Vous connaissez les différences entre les contrats d'entreprise selon SIA ou le CO. (C2)
5.2. Vous connaissez les périodes de garantie selon SIA et le CO ainsi que leurs différences. (C2)
5.3. Vous connaissez les variantes du procès-verbal des mesures et du procès-verbal de réception. (C2)
5.4. Expliquer la différence entre la commande et le contrat d'entreprise. (C2)

6. Évaluation de la planification (4 leçons)

6.1. Vous connaissez divers points pour l'évaluation de la planification. (C2)

6.2. Vous pouvez élaborer une enquête clients. (C3)

3. Examen de module

Écrit : documentation sur un cas d'étude (10 à 20 pages),
Oral : présentation de 10 minutes.

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.11 Travailler efficacement

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons | 16 heures de travail à la maison

1. Activité

Organiser et exécuter le déroulement efficace des travaux habituels dans le cadre de l'enveloppe des édifices.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : C5 D4

2. Objectifs évaluateurs

1. Aménager les postes de travail de manière approprié (2 leçons)

1.1. Vous connaissez les différents moyens d'aide à la configuration de son lieu de travail. (C2)
1.2. Vous pouvez accroître l'efficacité par la préparation des places de travail. (C3)
1.3. Vous pouvez optimiser vos activités de préparation et de mesure en configurant des formulaires et des tableaux. (C3)

2. Effectuer les processus de travail de manière orientée sur l'action (planifier, mettre en œuvre, évaluer) (4 leçons)

2.1. Vous pouvez formuler des objectifs pour des comparaisons et créer des conditions d'essais de manière optimale. (C4)
2.2. Vous pouvez effectuer et documenter divers essais. (C5)
2.3. Vous pouvez évaluer les résultats des essais dans des tableaux (Excel). (C4)
2.4. Vous pouvez tirer des conclusions à partir des résultats. (C5)

3. Comparer différents processus de travail (6 leçons)

3.1. Vous pouvez calculer la rentabilité en tenant compte des facteurs temps, salaire et coûts du matériel. (C3)
3.2. Vous pouvez déterminer, à partir des résultats du calcul de l'efficacité depuis et jusqu'à quand un processus de travail est efficace. (C4)
3.3. Vous pouvez présenter les résultats aux destinataires. (C3)

4. Déterminer la taille du groupe en fonction des travaux à exécuter (4 leçons)

4.1. Vous pouvez répartir le nombre adéquat de collaborateurs au sein d'un groupe pour effectuer les tâches (C3)
4.2. Vous êtes en mesure de coordonner le travail au sein du groupe et de le répartir efficacement (C4)

3. Examen de module

Écrit : documentation sur un cas d'étude (8 à 12 pages),
Oral : présentation de 10 minutes.

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.

7.4.12 Gestion du personnel 2

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons

1. Activité

Planification et mise en œuvre de la gestion du personnel dans le domaine de la construction. Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : E1 E2

2. Objectifs évaluateurs

1. Utiliser les outils de promotion et de motivation des collaborateurs en fonction de la situation (6 leçons)

1.1. Vous connaissez les facteurs clés d'un comportement managérial efficace et êtes en mesure de les évaluer correctement (C3)

1.2. Vous connaissez la stratégie axée sur les goulots d'étranglement (EKS selon MEWES) et êtes en mesure de l'appliquer dans le cadre du management (C3)

1.3. Vous êtes en mesure de définir des priorités pour améliorer votre propre comportement managérial et de les appliquer (C3)

1.4. Vous êtes en mesure de présenter de manière convaincante devant un public des cas problématiques réels tirés de votre pratique (C3)

2. Évaluer les forces et les faiblesses des collaborateurs et constituer des groupes optimisés en termes de performances (10 leçons)

2.1. Vous connaissez le profil de motivation de vos collaborateurs et savez l'utiliser de manière ciblée (C3)

2.2. Vous savez évaluer correctement la personnalité des membres de votre équipe (C3)

2.3. Vous connaissez les bases de la psychologie de groupe et savez former des groupes optimisés en termes de performances (C4)

3. Examen de module

Oral : documentation d'un cas pratique

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.13 Communication orientée vers le client

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	16 leçons

1. Activité

Communiquer avec le client de manière orientée vers la vente et la recherche de solutions. Être capable d'augmenter la satisfaction du client et de promouvoir les ventes supplémentaires. Diriger des réunions de manière efficace et ciblée.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A1 B3 D7

2. Objectifs évaluateurs

1. Communiquer en se concentrant sur le client (2 leçons)

1.1. Vous êtes en mesure de vous évaluer vous-même sur le thème de la communication centrée sur le client (C3)
1.2. Vous pouvez définir des objectifs pour les entretiens avec les clients (C3)
1.3. Vous connaissez les conditions de base d'une communication centrée sur le client et les appliquez (C3)

2. Mener des négociations axées sur les objectifs et les solutions (3 leçons)

2.1. Vous connaissez différentes techniques de conversation et les appliquez (C3)
2.2. Vous connaissez les différentes phases d'un entretien avec un client et les appliquez correctement (C3)

3. Réaliser des ventes supplémentaires (3 leçons)

3.1. Vous identifiez les ventes supplémentaires et êtes en mesure de les communiquer (C4)
3.2. Vous êtes en mesure d'utiliser de manière ciblée les arguments en faveur des ventes supplémentaires (C3)
3.3. Vous êtes en mesure de mener une discussion de manière ciblée (C3)
3.4. Vous êtes en mesure de vendre vos services de planification aux clients potentiels (C3)

4. Diriger des réunions de manière efficace et ciblée (8 leçons)

4.1. Vous connaissez les principes de base pour diriger une réunion et vous les appliquez (C3)
4.2. Vous êtes capable de préparer des réunions (C3)
4.3. Vous êtes capable de diriger des réunions (C3)

3. Examen de module

Examen écrit (20 minutes)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 10 ans.

7.4.14 Électrotechnique et réglages automatiques 2

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent Module montage
Durée indicative	32 leçons | 32 heures de travail à la maison

1. Activité

Définir et planifier des solutions de commande optimisées sur le plan énergétique pour le système de stores et de protection contre le soleil.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A1 A2 A3 A5 B1 D5 D6.

2. Objectifs évaluateurs

1. Expliquer la fonction du module Minergie pour le domaine de la protection solaire et réaliser la planification des mesures d'optimisation énergétique (6 leçons)

1.1. À l'aide d'exemples, vous expliquez la différence entre les bâtiments Minergie et les modules Minergie (C2).
1.2. Sur la base du règlement Minergie « Protection solaire », vous énoncez les exigences relatives aux produits de protection solaire et à la commande de la protection solaire (C1).
1.3. Vous expliquez, à l'aide des recommandations du règlement du module Minergie relatif à la protection solaire, les fonctions automatiques d'une commande de protection solaire qui déterminent la consommation d'énergie (C2)
1.4. Vous expliquez, à l'aide d'une présentation basée sur différents documents disponibles sur le site Internet de la VSR, les avantages énergétiques des systèmes de stores et de protection contre le soleil (C2)

2. Calculs et conseils pour le conseil à la clientèle en matière d'électrotechnique avancée (6 leçons)

2.1. À l'aide des informations figurant sur une plaque signalétique, vous calculez le nombre de systèmes de stores et de protection contre le soleil pouvant être raccordés à un élément de sécurité et expliquez les conditions que celui-ci doit remplir pour garantir le fonctionnement sûr de ces installations. (C3)
2.2. Vous présentez, à l'aide des dispositions des normes relatives à la longueur maximale admissible des câbles d'entraînement, l'influence de la longueur et de la section des câbles sur le déclenchement des éléments de sécurité (C1)
2.3. Ils calculent et comparent, sur la base des informations fournies par le fabricant, les coûts d'exploitation annuels des systèmes de stores et de protection contre le soleil conventionnels (câblés) et radiocommandés (avec/sans puissance de veille) (C3)

3. Mise en œuvre de projets de motorisation avec automatisation (20 leçons)

3.1. Vous identifiez, à l'aide d'une analyse, les besoins et les exigences en matière de systèmes de protection solaire et de fermeture automatisés, vous les évaluez et vous établissez une analyse de la valeur utile pour différentes solutions de commande (C4).
3.2. Sur la base des exigences du client et des plans d'étage, vous effectuez la planification d'une solution de commande radio et inscrivez les positions correspondantes avec une légende dans les plans (C3).

3.3. À l'aide d'un modèle, vous établissez une offre avec un devis pour le matériel, la main-d'œuvre et les services. À cette fin, vous rédigez une lettre d'accompagnement contenant, entre autres, des informations sur les avantages et les risques de la solution de commande que vous avez vous-même conçue. (C3)

3.4. Vous êtes en mesure de présenter la solution de commande que vous avez conçue en tenant compte des dispositions en vigueur en matière de sécurité au travail et de protection de la santé, de la présence éventuelle d'amiante, de la protection contre la foudre et les surtensions, ainsi que de l'organisation du chantier et de la logistique d'élimination des déchets (C2)

3. Examen de module

Écrit : projet (90 minutes),
Orale : présentation (10 à 15 minutes),
Orale : entretien professionnel (10 à 20 minutes)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.

7.4.15 Statique et physique du bâtiment dans la protection solaire

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent
Durée indicative	56 leçons | 20 heures de travail à la maison

1. Activité

Connaître les bases de la statique et pouvoir les appliquer au projet de protection solaire.
Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A2 A3 C2

2. Objectifs évaluateurs

1. Principes fondamentaux de la statique (16 leçons)

1.1. Vous connaissez la définition de la force et son unité (C2)
1.2. Vous connaissez la différence entre une force ponctuelle, une force linéaire, une force surfacique et une force volumique, et vous êtes capable de les reconnaître (C3)
1.3. Vous êtes capable de décomposer les forces (force horizontale et force verticale) (C3)
1.4. Vous savez ce qu'est un moment et comprenez la loi du levier (C2)
1.5. Vous pouvez expliquer la notion de couple, comprenez son importance et pouvez citer un exemple concret de son application (C4)
1.6. Vous comprenez l'équilibre des forces extérieures (C2)
1.7. Vous reconnaissez les différents types de charges (charge propre, charge utile, surcharge, charge due au vent et autres) (C2)
1.8. Vous êtes en mesure de faire une hypothèse de charge à partir d'une construction (C3)
1.9. Vous identifiez les problèmes rencontrés dans votre quotidien professionnel et êtes en mesure d'en discuter avec un spécialiste (technicien/ingénieur) (C3).

2. Techniques de fixation et d'assemblage (8 leçons)

2.1. Vous connaissez les influences sur les produits de protection solaire et les stores (C2)
2.2. Vous connaissez les influences sur les points de fixation et les moyens de fixation résultant des intempéries (vent, pluie, variations de température) (C2)
2.3. Vous êtes en mesure de calculer les dilatations longitudinales dues aux variations de température et de tenir compte du comportement à la dilatation des matériaux dans votre planification (C3)

3. Charges supposées (8 leçons)

3.1. Vous identifiez les points d'ancrage existants, vous êtes en mesure de définir de nouveaux points d'ancrage et vous pouvez déterminer leur influence sur la façade (C4).
3.2. Vous évaluez la capacité de charge du support (C4).
3.3. Vous déterminez les moyens d'ancrage et de fixation appropriés (C4)
3.4. Vous savez comment réaliser des essais sur l'ouvrage, vous connaissez les procédures existantes et vous pouvez les mettre en œuvre si nécessaire (C3)

4. Principes fondamentaux de la physique du bâtiment (8 leçons)

4.1. Vous connaissez différentes constructions (C2)
4.2. Vous connaissez l'objectif de l'isolation thermique (C2)
4.3. Vous connaissez le potentiel d'une modernisation énergétique en termes de protection solaire et de systèmes de fermeture sur le bâtiment (C2)

5. Protection contre le soleil et la chaleur (4 leçons)

5.1. Vous expliquez les trois comportements des rayons solaires lorsqu'ils frappent une surface (C2)

5.2. Vous connaissez les quatre grandeurs principales de la photométrie et êtes en mesure de les expliquer (C3)

5.3. Vous caractérisez le transfert de chaleur à travers une fenêtre ou une protection solaire (C3)

5.4. Vous calculez l'ombrage (C3)

6. Isolation acoustique (4 leçons)

6.1. Vous expliquez les différents types de bruit (C2)

6.2. Vous décrivez les valeurs importantes du niveau sonore (C2)

6.3. Vous identifiez les domaines pertinents pour l'isolation acoustique dans la construction de stores et savez comment mettre en œuvre les mesures appropriées (C4)

7. Efficacité énergétique (4 leçons)

7.1. Vous identifiez les valeurs des différents facteurs de protection thermique et solaire des systèmes de protection solaire (C2)

7.2. Vous décrivez l'importance des économies d'énergie tout au long de l'année grâce aux systèmes de protection solaire et aux stores (C4)

7.3. Vous décrivez l'importance des coefficients G et U (C4)

7.4. Vous évaluez les couches de l'enveloppe du bâtiment en termes de transmission thermique (coefficient U) (C2)

7.5. Vous connaissez la problématique des ponts thermiques et êtes en mesure de les identifier dans une construction (C2)

7.6. Vous connaissez les solutions appropriées pour les raccords et les finitions au niveau des percées dans la façade, telles que les passages de manivelles, les câbles électriques, les cadres de fenêtres et de portes ou la fixation de grands systèmes d'ombrage (C2)

8. Protection contre l'incendie (4 leçons)

8.1. Vous appliquez les normes, directives, règles techniques, classifications et indications du fabricant pertinentes relatives aux produits de protection solaire dans le cadre de la protection contre l'incendie dans le bâtiment (C3).

8.2. Vous connaissez les désignations des matériaux pertinentes en matière de comportement au feu (C2).

8.3. Vous connaissez la température critique de l'acier en cas d'incendie total (C2).

8.4. Vous expliquez la courbe unitaire de température-temps (CN) (C4).

3. Examen de module

Écrit : documentation sur un cas d'étude (6 à 10 pages)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.

7.4.16 Développement du mandat

Groupes cibles	Chef de projet en protection solaire et systèmes de fermeture
Prérequis	CFC de storiste, AFP de praticien en en stores ou équivalent Connaissances en informatique (Word/Excel) Module organisation du chantier, montage et orientation client
Durée indicative	56 leçons 30 heures de travail à la maison

1. Activité

Planifier et mettre en œuvre des systèmes de protection solaire et de fermeture dans le cadre d'une fonction de direction

Ce module conduit à l'acquisition des compétences opérationnelles professionnelles suivantes : A1 B2 B3 B5 C2 C3 C5 D2 D3 D6 D7 E1 E3.

2. Objectifs évaluateurs

1. Conseiller les clients, sélectionner les produits en fonction du projet (12 leçons)

1.1. Vous distinguez les différents types de systèmes de protection solaire et de fermeture (C4)

1.2. Vous identifiez les avantages et les inconvénients des différents systèmes et êtes en mesure de les comparer de manière critique (C6)

1.3. Vous identifiez les caractéristiques des systèmes d'ombrage extérieurs et intérieurs, vous répertoriez leurs avantages et inconvénients et vous êtes en mesure de les évaluer (C6)

1.4. Vous connaissez le processus et la technique de montage des différents types de systèmes de protection solaire et de fermeture (C2)

2. Calculer les prix (12 leçons)

2.1. Vous calculez des offres simples (C3)

2.2. Vous comprenez les différents éléments du calcul et êtes en mesure de les relier entre eux (C4)

2.3. Vous comprenez la structure d'un cahier des charges (C2)

2.4. Vous justifiez le prix forfaitaire fixé (C3)

3. Expliquer l'importance de la protection solaire pour le bilan énergétique des bâtiments (4 leçons)

3.1. Vous connaissez le projet de coopération entre les associations Minergie et Eco Bau (C2)

3.2. Vous informez les clients sur l'entretien, la maintenance et l'utilisation des produits (C2)

3.3. Vous expliquez l'importance de la protection solaire pour la construction économe en énergie (C3)

3.4. Vous décrivez les principaux facteurs (climat extérieur, orientation du bâtiment, environnement, utilisation, etc.) à prendre en compte lors du choix du système de protection solaire afin de respecter les exigences énergétiques (C4)

3.5. Vous expliquez quels systèmes de protection solaire peuvent répondre aux exigences énergétiques en termes de bilan énergétique du bâtiment (C3)

4. Élaborer un plan de projet (8 leçons)

4.1. 4.1 Vous établissez un calendrier pour la prise des mesures, la commande, la production, la livraison des matériaux et la pose (C3)
4.2. 4.2 Vous êtes en mesure de créer une fiche de commande spécifique au client et à l'objet (C3)
4.3. 4.3 Vous tenez compte des conditions architecturales et des normes dans votre planification et vous les appliquez (C3)
4.4. 4.4 Vous planifiez le stockage sur le site (C3)
4.5. 4.5 Vous connaissez les normes SIA applicables et les consignes de sécurité pertinentes (C2)
4.6. 4.6 Vous comprenez les notions de transfert, d'utilité et de risque dans le contexte des articles 185 CO, SIA 118 et CGV (C2)
4.7. 4.7 Vous identifiez à temps les dépenses supplémentaires lors de la planification et êtes en mesure de fournir une estimation des coûts (C3)
4.8. 4.8 Vous définissez un concept d'élimination adapté au projet (

5. Préparer la sécurité du travail (4 leçons)

5.1. Vous connaissez les dangers lors du transport des matériaux. (C2)
5.2. Vous planifiez l'utilisation des moyens de levage requis. (C3)
5.3. Vous déterminez s'il y a lieu d'utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) ou une protection collective. (C6)

6. Prendre les mesures et passer la commande (6 leçons)

6.1. Vous maîtrisez la prise de mesures et utilisez les outils appropriés (C3)
6.2. Vous êtes en mesure de réaliser des esquisses et de déterminer les caractéristiques structurelles pertinentes qui sont importantes pour la fabrication et la pose (C3)
6.3. Vous êtes en mesure de créer et de modifier une fiche de mesures spécifique à l'objet et au produit (C3)
6.4. Vous passez la commande spécifique à l'objet (C3)

7. Mettre en œuvre la planification et la clôture du projet (10 leçons)

7.1. Vous surveillez l'avancement de la production afin de respecter les délais de livraison et de montage (C3)
7.2. Vous surveillez l'avancement du projet à l'aide du calendrier établi et prenez les mesures nécessaires (C3)
7.3. Vous constituez des équipes de travail appropriées en tenant compte des systèmes d'ombrage à monter, de leur taille et de leur nombre (C3)
7.4. Vous êtes en mesure de lire les plans d'intervention de l'entreprise et de les mettre en œuvre avec le responsable du montage (C3)
7.5. Vous êtes en mesure de calculer les modifications de commande sur le site et de les transmettre à l'entreprise pour traitement ultérieur (C3)
7.6. Vous prenez les mesures appropriées peu avant le début du montage sur le site (C3)
7.7. Vous effectuez le contrôle qualité (C3)
7.8. Vous préparez la réception des travaux (C3)
7.9. Vous rassemblez tous les documents afin de déclencher la facturation (C3)

3. Examen de module

Écrit : documentation sur un cas d'étude (8 à 12 pages)

4. Validité de l'attestation du module

L'attestation du module est valable 5 ans.