

Plan d'études de l'école professionnelle : Storiste CFC

Année d'apprentissage / trimestre	N°	Thème d'apprentissage	DCO	CO	Nbre de leçons
2 ^e année d'apprentissage / 1 ^{er} trimestre	5	Poser des stores à lamelles et des volets roulants	DCO c	c.1, c.2	30*
2 ^e année d'apprentissage / 1 ^{er} et 2 ^{ème} trimestre	6	Préparation du travail pour la pose	DCO b	b.3, b.4, b.5	30*
2 ^e année d'apprentissage / 2 ^e trimestre	7	Documents et listes de commande pour stores à lamelles et volets roulants	DCO b	b.1, b.2	15*
2 ^e année d'apprentissage / 2 ^e et 3 ^e trimestre	8	Poser des stores toiles à descente verticale	DCO c	c.3	30*
2 ^e année d'apprentissage / 3 ^e et 4 ^e trimestre	9	Poser des stores toiles à bras articulés	DCO c	c.4	40*
2 ^e année d'apprentissage / 4 ^e trimestre	10	Documents et listes de commande pour stores toiles à descente verticale et stores toiles à bras articulés	DCO b	b.1, b.2	15*

* y compris AIA (apprentissage individuel accompagné)

Année d'apprentissage / trimestre	N°	Thème d'apprentissage	DCO	CO	Nbre de leçons
3 ^e année d'apprentissage / 1 ^{er} trimestre	11	Normes pour la pose	DCO c	c.1, c.2, c.3, c.4	20*
3 ^e année d'apprentissage / 1 ^{er} trimestre	12	Dessin de coupes et de plans	DCO c	c.1, c.2, c.3, c.4	50*
3 ^e année d'apprentissage / 2 ^e et 3 ^{ème} trimestre	13	Lambrequins	DCO c	c.1, c.2, c.3	30*
3 ^e année d'apprentissage / 2 ^e trimestre	14	Entretien, réparation et maintenance	DCO d	d.1, d.2	40*
3 ^e année d'apprentissage / 3 ^e trimestre	15	Démontage, logistique, élimination	DCO d	d.3	20*
3 ^e année d'apprentissage / 3 ^e trimestre	16	Électrotechnique	DCO c	c.5	15*
3 ^e année d'apprentissage / 3 ^e trimestre	17	Technique d'entraînement	DCO c	c.5	15*
3 ^e année d'apprentissage / 3 ^e et 4 ^{ème} trimestre	18	Commandes radio et mises en service	DCO c	c.5	40*
3 ^e année d'apprentissage / 4 ^e trimestre	19	Commandes câblées et mises en service	DCO c	c.5	20*
3 ^e année d'apprentissage / 4 ^e trimestre	20	Listes de contrôle, rapports et protocoles	DCO c	c.1, c.2, c.3, c.4, c.5	30*

* y compris AIA (apprentissage individuel accompagné)

Thème d'apprentissage 5 : Poser des stores à lamelles et des volets roulants		
2^e année d'apprentissage 1^{er} trimestre	Domaines de compétences opérationnelles : c. Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil Compétences opérationnelles : c.1 Poser des stores à lamelles c.2 Poser des volets roulants	Nombre de leçons : 30 dont 3 AIA

Situation de travail
<p>Situation 1 : pour une commande de montage sur une maison individuelle, l'état actuel des cadres des fenêtres doit être mesuré et esquissé.</p> <p>Situation 2 : pour sa maison individuelle, un maître d'ouvrage prévoit d'installer une protection solaire avec des stores à lamelles ou des volets roulants devant les fenêtres.</p>

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu crées et esquisses la situation réelle que tu trouves sur le chantier et complètes l'esquisse avec les stores à lamelles appropriés. (c.1.1) / (K3) - Tu crées et esquisses la situation réelle que tu trouves sur le chantier et complètes l'esquisse avec les volets roulants appropriés. (c.2.1) / (C3) - Tu expliques et analyses les types de réalisation et la fonction des différents produits à lamelles. (c.1.3) / (C4) - Tu expliques et analyses les types de réalisation et la fonction des différents produits de volets roulants. (c.2.3) / (C4)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	05.00 Entrée en matière	1
c.1.1 Etablir des esquisses de prise de mesure pour la pose des stores à lamelles (C3) c.2.1 Etablir des esquisses de prise de mesures pour la pose de volets roulants (C3)	Situation 1 : 05.01 État actuel Esquisse de l'embrasure <ul style="list-style-type: none"> Désignation de la situation sur le lieu de montage avec le nom technique, esquisse de la situation actuelle sur le chantier, esquisse en coupe des stores à lamelles, esquisse en coupe du volet roulant 	14
c.1.3 Décrire les types et les types d'exécution des stores à lamelles et différencier leur utilisation (C4) c.2.3 Décrire les produits de volets roulants selon les types et les modes d'exécution et différencier leur utilisation (C4)	Situation 2 : 05.02 Types de fabrication et types de stores à lamelles <ul style="list-style-type: none"> À l'aide du manuel VSR, cahier 2, chapitre 1.3 « Types de construction de lamelles », tableau 1 « Comparaison des types de construction » Comparaison des types de lamelles Reconnaître le fonctionnement des différents types 05.03 Types de fabrication et types de volets roulants <ul style="list-style-type: none"> À l'aide du manuel VSR, cahier 3, chapitre 1, tableau 2 « Tableau comparatif des volets roulants » Comparer les types de volets roulants, reconnaître le fonctionnement de chaque type 	8 4
AIA		3

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> Principes de l'enveloppe du bâtiment Manuel professionnel VSR, manuels 1-6 Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR 	<ul style="list-style-type: none"> Sur un chantier propre : noter l'état actuel à l'aide d'une esquisse et dessiner le produit Store monté fini.

Thème d'apprentissage 6 : Préparation du travail pour la pose		
2^e année d'apprentissage 1^{er} et 2^e trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles :</p> <p>b. Planification et préparation des travaux portant sur les systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles :</p> <p>b.3 Planifier les raccords et coordonner les synergies entre les travaux sur les systèmes de stores et de protection contre le soleil et les travaux d'autres professions</p> <p>b.4 Aménager la place de travail pour la réalisation de travaux sur les systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>b.5 Evaluer le support en vue du montage des systèmes de stores et de protection contre le soleil et le valider</p>	Nombre de leçons : 30 dont 5 AIA

Situation de travail
<p>Situation 1 : ton équipe reçoit le mandat de poser plusieurs stores à lamelles et deux stores toiles à bras articulés sur la terrasse d'une maison individuelle en construction. Pour cela, il faut planifier et coordonner le déroulement de la pose et la coordination avec les autres corps de métier concernés.</p> <p>Situation 2 : Avant de poser plusieurs stores à lamelles et deux stores toiles à bras articulés sur la terrasse d'une maison individuelle en construction, il faut évaluer le support de fixation.</p>

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu définis et évalues les coordinations nécessaires avec les autres corps de métier pour la pose de systèmes de stores et de protection contre le soleil. (b.3.1, b.3.2) / (C6) - Tu identifies à l'avance les éventuelles interfaces problématiques (transitions) avec d'autres corps de métier et décris les mesures à prendre pour y remédier. (b.3.3) / (C4) - Tu vérifies le support de fixation, analyses les forces agissantes et détermines le matériel de fixation approprié. (b.5.1, b.5.2, b.5.3) / (C4) - Tu développes des solutions autonomes pour l'aménagement des places de travail, de manière à ce que les travaux requis puissent être effectués sans risque pour la santé et conformément aux normes et prescriptions en vigueur. (b.4.1, b.4.2, b.4.3, b.4.4, b.4.7) / (C6) - Tu décris des mesures visant à éviter et à réduire les déchets et évalues si et comment les résidus et les produits recyclés peuvent être réutilisés (b.4.5, b.4.6) / (C6)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	06.00 Entrée en matière	<u>1</u>
b.3.1 Décrire les synergies et les raccords (C2) b.3.2 Evaluer les synergies et les raccords (C6) b.3.3 Identifier les problèmes de coordination et décrire les mesures à prendre (C4)	Situation 1 : 06.01 Coordination et transitions autour de la protection solaire <ul style="list-style-type: none"> • Coordination importante avec les constructeurs de façades, les charpentiers, les menuisiers, les électriciens, les plâtriers, les fabricants de fenêtres, etc. pour la protection solaire et la technique des stores • Points de contact avec la coordination lors de la pose de systèmes de protection solaire et de stores • Transitions lors de la pose de systèmes de protection solaire et de stores sur le support, l'embrasure, la fenêtre et la façade • Protection solaire et mesures techniques de stores pour étanchéifier les transitions contre la pénétration d'humidité et les pertes de chaleur 	<u>6</u>
b.4.1 Planifier l'aménagement des places de travail pour les travaux (C3) b.4.2 Décrire la place de travail pour la manutention de charges en ménageant le corps (C3) b.4.3 Aménager le poste de travail Planifier la place de travail pour la découpe et le sciage avec des machines (C3) b.4.4 Interpréter les normes et les prescriptions de protection de l'environnement (C4) b.4.5 Prendre les mesures nécessaires pour éviter et décrire les mesures de réduction des déchets (C2)	Situation 2 : 06.02 Exigences relatives au support de fixation <ul style="list-style-type: none"> • Détermination des différents supports/matériaux • (Béton, brique, isolation extérieure, bois, tôles/métaux, verre, plastique, etc.) • Détermination des types d'ancrage • (Adhérence, liaison par complémentarité de forme et liaison par adhérence) • Détermination des types de montage • (Montage à distance, montage par emboîtement et montage traversant) • Types d'action des matériaux de fixation • Types d'action des chevilles métalliques à expansion • Influences sur les valeurs de charge 	<u>9</u>

<p>b.4.6 Classer les résidus et les produits de recyclage en fonction de de l'utilisation ultérieure (C6)</p> <p>b.4.7 Evaluer la place de travail et l'entrepôt de matériel pour les travaux de système de stores et de protection contre le soleil en ce qui concerne la sécurité au travail et la protection de la santé (C6)</p> <p>b.5.1 Vérifier les exigences du support de fixation pour les travaux des systèmes de stores et de protection contre le soleil conformément aux normes (C4)</p> <p>b.5.2 Analyser les forces en présence (C4)</p> <p>b.5.3 Décrire le matériel de fixation pour différents supports de fixation et indiquer les différences (C2)</p>	<p>06.03 Aménagement du chantier spécifique au store</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travaux de préparation et d'aménagement selon la liste de contrôle • Travaux et cales nécessaires à l'aménagement du chantier • Normes et prescriptions en matière de protection de l'environnement • Prévention et réduction des déchets ainsi que réutilisation des résidus et produits recyclés • Influence des mesures de sécurité, de santé et de protection au travail sur la planification et la réalisation de l'aménagement du poste de travail 	<u>9</u>
AIA		<u>5</u>

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment : <ul style="list-style-type: none"> - (4.6 Éléments de construction adjacents et ouvertures) • Manuel professionnel VSR, manuels 1 à 6 • Manuel professionnel VSR, manuel 8 • Documents complémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Plan de formation, annexe 2 : Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé 	<ul style="list-style-type: none"> • Décrivez le support pour la fixation du produit à lamelles dans l'embrasure et documentez la structure de la façade.

Thème d'apprentissage 7 : Documents et listes de commande pour stores à lamelles et volets roulants		
2^e année d'apprentissage 2^e trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles : b. Planification et préparation des travaux portant sur les systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles : b.1 Examiner la documentation du mandat et les instructions de montage des systèmes de stores et de protection contre le soleil et planifier les travaux b.2 Contrôler et préparer les matériaux et les outils destinés aux travaux sur les systèmes de stores et de protection contre le soleil</p>	Nombre de leçons : 15 dont 1 AIA

Situation de travail
<p>Situation 1 : ton équipe reçoit le mandat de démonter les stores à lamelles et le store toile à bras articulés d'une maison individuelle. Dans un deuxième temps, de nouveaux stores à lamelles et un nouveau store coffre doivent être posés.</p> <p>Situation 2 : suite à une modification de la commande, les stores à lamelles de la maison individuelle doivent désormais être motorisés et le store banne doit être équipé d'un moteur radio. Le store banne doit en outre être surveillé par un capteur soleil/vent. Un métré avec esquisses doit être établi pour l'offre.</p>

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu retires les informations importantes pour le déroulement du montage d'un dossier de pose et définis les moyens de fixation et les outils nécessaires. (b.1.1, b.1.2) / (C5) - Tu tires des instructions et des fiches techniques les informations nécessaires à la pose et appliques consciemment les normes et directives courantes lors de la planification. (b.1.3, b.1.4) / (C4) - Tu planifies la procédure de pose à l'aide du dossier de montage. (b.1.5) / (C3) - Tu réalises des esquisses et des calculs pour la prise de mesures ainsi que pour les formes et les surfaces. (b.1.6/b.1.7) / (C3) - Tu réalises des esquisses de détail telles que des coupes ou des raccords et calcules les quantités de matériaux nécessaires. (b.1.6, b.1.7, b.1.8) / (C3) - Tu comprends les principes fondamentaux de la physique du bâtiment et tu les expliques. (b.1.9) / (C2) - Tu décris les propriétés et le fonctionnement des matériaux et des outils et tu compares leurs possibilités d'utilisation. (b.2.1) / (C4) - Tu expliques et compares les possibilités d'automatisation des systèmes de stores et de protection contre le soleil. (b.2.3) / (C4)

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment • Principes de dessin et d'esquisse • Manuel professionnel VSR, manuels 1-6 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplis une liste de pièces pour des stores à lamelles et des volets roulants à partir d'un plan donné.

Thème d'apprentissage 8 : Poser des stores toiles à descente verticale		
2^e année d'apprentissage 2^e et 3^e trimestre	Domaines de compétences opérationnelles : c. Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil Compétences opérationnelles : c.3 Poser des stores toile à descente verticale	Nombre de leçons : 30 dont 4 AIA

Situation de travail
<p>Situation 1 : les stores verticaux doivent être posés conformément à la documentation du mandat, aux directives et aux plans. Sur place, on constate que le store vertical ne peut pas être posé comme prévu.</p> <p>Situation 2 : face à la grande diversité des stores toiles à descente verticale, le maître d'ouvrage souhaite connaître les possibilités qui s'offrent à lui.</p> <p>Situation 3 : après la pose du store toile à descente verticale, un contrôle de fonctionnement doit être effectué en présence du maître d'ouvrage.</p>

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu identifies la situation de construction incorrecte et réalises une esquisse. (c.3.1) / (C3) - Tu distingues les stores toiles à descente verticale et analyses précisément lesquels conviennent à quelle situation. (c.3.3) / (C4) - Tu décris le fonctionnement d'un store toile à descente verticale. (c.3.6) / (C2)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	08.00 Entrée en matière	1
c.3.1 Etablir des esquisses pour la prise de mesures pour la pose de stores toile à descente verticale (C3)	Situation 1 : 08.01 Coupes horizontales et verticales de montages dans et sur l'embrasure <ul style="list-style-type: none"> Différences entre montage dans et sur l'embrasure (sécurité) Types de fixation (câble, coulisse, tige) 	13
c.3.3 Décrire les produits à descente verticale selon les types et les modes d'exécution et différencier leur utilisation (C4)	Situation 2 : 08.02 Variantes de produits pour stores de fenêtre <ul style="list-style-type: none"> À l'aide du manuel VSR, manuel 4, chapitre 1.5.2, tableau 1 « Tableau comparatif des stores toiles à bras articulés » Classification par type, comparaison des produits, fonction du store toile à descente verticale, comparaison des coulisses, avantages des coulisses Zip, termes techniques 	10
c.3.6 Décrire le contrôle de fonctionnement du store toile à descente verticale (C2)	Situation 3 : 08.03 Contrôle du fonctionnement avec établissement d'un procès-verbal de réception	2
AIA		4

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> Bases du dessin et de l'esquisse Manuel professionnel VSR, manuels 1 à 6 Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR 	<ul style="list-style-type: none"> PP Thème d'apprentissage 8.02 comme travail de fin d'études

Thème d'apprentissage 9 : Poser des stores toiles à bras articulés		
2^e année d'apprentissage 3^e et 4^{ème} trimestre	Domaines de compétences opérationnelles : c. Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil Compétences opérationnelles : c.4 : Poser des stores toile à bras articulés	Nombre de leçons : 40 dont 5 AIA

Situation de travail
Pour un projet de construction, un plan de travail doit être établi à l'aide de plans en élévation, de plans d'ensemble et de plans en coupe pour la pose des stores toile à bras articulés livrés.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu interprètes et utilises les plans des architectes pour la planification et la pose. (c.4.1) / (C3) - Tu expliques les principaux supports de fixation et vérifies quel matériel de fixation est adapté. (c.4.2) / (C4) - Tu expliques et analyses quels produits de stores toiles à bras articulés conviennent à quel type de réalisation. (c.4.3) / (K4) - Tu décris et planifies les processus de montage des stores toiles à bras articulés livrés. (c.4.4) / (K5) - Tu compares et esquisse des auvents pour stores toiles à bras articulés. (c.4.5) / (K4)

Thème d'apprentissage 10 : Documents et listes de commande pour stores toiles à descente verticale et stores toiles à bras articulés		
2^e année d'apprentissage 4^e trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles :</p> <p>b. Planification et préparation des travaux portant sur les systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles :</p> <p>b.1 Examiner la documentation du mandat et les instructions de montage des systèmes de stores et de protection contre le soleil et planifier les travaux</p> <p>b.2 Contrôler et préparer les matériaux et les outils destinés aux travaux sur les systèmes de stores et de protection contre le soleil</p>	Nombre de leçons : 15 dont 2 AIA

Situation de travail
L'entreprise dans laquelle tu travailles reçoit le mandat de poser plusieurs stores toiles à bras articulés et stores toiles à descente verticale de différents types et avec différents modes de montage sur un immeuble collectif. Des capteurs et une commande doivent également être installés.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu interprètes et extrais d'un dossier de montage les informations importantes pour le déroulement du montage et définis les fixations, les moyens auxiliaires et les outils nécessaires. (b.1.1, b1.2) / (C5) - Tu extrais les informations nécessaires à la pose des notices et des fiches techniques. Tu connais les normes et directives courantes et les appliques consciemment lors de la planification et de la pose. (b.1.3, b.1.4) / K4) - Tu planifies la procédure de pose à l'aide du dossier de pose. (b.1.5) / (K3) - Tu réalises des esquisses et des calculs pour la prise de mesures ainsi que pour les formes et les surfaces. (b.1.6, b1.7, b.1.8) / (C3) - Tu réalises des esquisses détaillées telles que des coupes ou des raccords et calcules les quantités de matériaux nécessaires. (b.1.6, b1.7, b.1.8) / (C3) - Tu expliques les principes fondamentaux de la physique du bâtiment. (b.1.9) / (C2) - Tu décris les propriétés et le fonctionnement des matériaux et des outils et compares leurs possibilités d'utilisation. (b.2.1) / (C4) - Tu expliques et compares les possibilités d'automatisation des systèmes de stores et de protection contre le soleil. (b.2.3) / (C4)

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
<ul style="list-style-type: none"> • Visite à l'extérieur avec documentation 	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment • Principes de dessin et d'esquisse • Manuel professionnel VSR, manuels 1-6 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR 	

Thème d'apprentissage 11 : Normes pour la pose		
3^e année d'apprentissage 1^{er} trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles : c.1 Poser des stores à lamelles c.2 Poser des volets roulants c.3 Poser des stores toile à descente verticale c.4 Poser des stores toile à bras articulés</p>	Nombre de leçons : 20 dont 2 AIA

Situation de travail
Différents systèmes de stores et de protection contre le soleil doivent être posés sur une maison individuelle haut de gamme. Pour cela, il faut d'abord évaluer le support de fixation.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu analyses, à l'aide de différentes normes, les influences sur les produits et leurs points de fixation. (c.1.2, c.2.2, c.3.2, c.4.2) / (C4) - Tu détermènes si la fixation peut être réalisée comme prévu ou si, en cas de décision négative concernant le support de fixation, la pose du système de stores et de protection contre le soleil doit être interrompue. (c.1.2, c.2.2, c.3.2, c.4.2) / (C4) - Tu reconnais les effets d'une fixation défectueuse et en détermènes les conséquences. (c.1.2, c.2.2, c.3.2, c.4.2) / (C4)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	11.00 Entrée en matière	<u>1</u>
c.1.2 Vérifier les exigences du support de fixation pour la pose de stores à lamelles selon les normes (C4) c.2.2 Vérifier les exigences du support de fixation pour la pose de volets roulants conformément aux normes (C4) c.3.2 Vérifier les exigences du support de fixation pour la pose de stores toile à descente verticale conformément aux normes (C4) c.4.2 Vérifier les exigences du support de fixation pour la pose de stores toile à bras articulés selon les normes (C4)	11.01 Vérifier la fixation selon les normes <ul style="list-style-type: none"> • Influences : vent, humidité, gel, bruit (vibrations), lumière (rayonnement UV) • Conséquences : dommages aux bâtiments et au mobilier, dommages corporels, formation de moisissures, nuisances sonores, Confort thermique : température ambiante, différences de température, courants d'air, ventilation, humidité de l'air ambiant 	<u>17</u>
AIA		<u>2</u>

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment (p. 28-39) Manuel professionnel VSR, manuels 1-6 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR - Normes SIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un résumé pour les normes SIA 342 et SIA 118

Thème d'apprentissage 12 : Dessin de coupes et de plans		
3^e année d'apprentissage 1^{er} trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles : c.1 Poser des stores à lamelles c.2 Poser des volets roulants c.3 Poser des stores toile à descente verticale c.4 Poser des stores toile à bras articulés</p>	Nombre de leçons : 50 dont 5 AIA

Situation de travail
<p>Le directeur général a besoin de plans détaillés de systèmes de protection solaire pour la planification et la pose d'un mandat important. Pour cela, il a besoin de coupes horizontales et verticales de stores à lamelles, volets roulants, volets pliants, le store toile à descente verticale et fixations de stores. Pour l'entretien de vente, il a besoin d'esquisses de différents lambrequins afin de présenter leurs possibilités d'utilisation et les termes techniques. Toutes les esquisses sont basées sur les mesures de prise de mesures réelles du bâtiment et facilitent la mise en œuvre pratique sur place.</p>

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu reconnais et dessines un store à lamelles en coupe horizontale et verticale. (c.1.1) / (C3) - Tu reconnais et dessines un volet roulant en coupe horizontale et verticale. (c.2.1) / (C3) - Tu reconnais et dessines un volet roulant empilable en coupe horizontale et verticale. (c.2.1) / (C3) - Tu reconnais et dessines le store toile à descente verticale en coupe horizontale et verticale. (c.3.1) / (C3) - Tu reconnais et dessines une fixation d'auvent en coupe verticale. (c.4.1) / (C3) - Tu reconnais et dessines différents types de lambrequins. (c.1.5, c.2.4, c.3.5) / (C4)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	12.00 Entrée en matière	<u>1</u>
c.1.1 Etablir des esquisses de prise de mesure pour la pose des stores à lamelles (C3) c.1.5 Esquisser et comparer différents types de lambrequins pour stores à lamelles (C4) c.2.1 Etablir des esquisses de prise de mesures pour la pose de volets roulants (C3) c.2.4 Décrire, esquisser et comparer différents types de lambrequins pour volets roulants (C4) c.3.1 Etablir des esquisses pour la prise de mesures pour la pose de stores toile à descente verticale (C3) c.3.5 Décrire, esquisser et comparer différents types de stores toile à descente verticale (C4) c.4.1 Etablir des esquisses pour la prise de mesures pour la pose de stores toile à bras articulés (C3)	12.01 Dessins en coupe à l'échelle de différentes situations d'installation dans un linteau <ul style="list-style-type: none"> • Approfondissement des bases du dessin • Approfondissement de l'imagination • Approfondissement de la conception • Approfondissement de la répartition des feuilles • Approfondissement de l'utilisation de l'échelle • Dessin de la situation réelle (linteau et rebord de fenêtre) • Dessin de stores à lamelles FIX et conventionnels • Dessin de volets roulants • Dessin d'un système Zip • Dessin d'une coupe verticale d'une fixation d'auvent • Dessin de lambrequins et de plafonnet • En-tête et légende • Légende 	<u>44</u>
AIA		<u>5</u>

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment • Principes du dessin et de l'esquisse Manuel professionnel VSR, manuels 1 à 6 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR 	<ul style="list-style-type: none"> •

Thème d'apprentissage 13 : Lambrequins		
3^e année d'apprentissage 2^e trimestre	Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil Compétences opérationnelles : c.1 Poser des stores à lamelles c.2 Poser des volets roulants c.3 Poser des stores toile à descente verticale	Nombre de leçons : 30 dont 3 AIA

Situation de travail
Dans un immeuble collectif, les embrasures ont été conçues sans linteaux. Pour la planification et la pose de tous les lambrequins et plafonnet déjà commandés et livrés, le chef de projet recherche un collaborateur qui se chargera de cette tâche.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu reconnais et esquisses les différents types de lambrequins pour stores à lamelles et leur attribues l'usage prévu et le nom technique corrects. (c.1.5) / (C4) - Tu reconnais et esquisses les différents types de lambrequins pour volets roulants et leur attribues l'usage prévu et le nom technique corrects. (c.2.4) / (C4) - Tu reconnais et esquisses les différents types de lambrequins pour le store toile à descente verticale et leur attribues l'usage correct et le nom technique. (c.3.5) / (C4)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	13.00 Entrée en matière	<u>1</u>
c.1.5 Esquisser et comparer différents types de lambrequins pour stores à lamelles (C4) c.2.4 Décrire, esquisser et comparer différents types de lambrequins pour volets roulants (C4) c.3.5 Décrire, esquisser et comparer différents types de stores toile à descente verticale (C4)	13.01 Variantes de lambrequins pour systèmes de protection solaire <ul style="list-style-type: none"> • Connaissances de base sur les différents types (manuel VSR), cahier 1, chapitre 13 « lambrequins / pare-soleil » • Matériau • Revêtement • Types de fixation • Angles extérieurs • Angles intérieurs • Utilisation de la liste des pièces • Inscription dans le plan (coupe horizontale) • Esquisse (coupes verticales) • Extension 	<u>26</u>
AIA		<u>3</u>

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment • Principes du dessin et de l'esquisse Manuel professionnel VSR, manuels 1 à 6 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR 	

Thème d'apprentissage 14 : Entretien, réparation et maintenance		
3^e année d'apprentissage 2^e trimestre	Domaines de compétences opérationnelles : d Entretien, réparation et démontage des systèmes de stores et de protection contre le soleil Compétences opérationnelles : d.1 Entretien des systèmes de stores et de protection contre le soleil d.2 Réparer des systèmes de stores et de protection contre le soleil	Nombre de leçons : 40 dont 4 AIA

Situation de travail
Au cours des mois d'été, divers travaux d'entretien et de réparation doivent être effectués sur différents dispositifs de protection solaire d'un immeuble de bureaux situé à proximité.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu décris les pièces qui doivent être contrôlées et établis une liste de contrôle pour la maintenance et le contrôle du fonctionnement. (d.1.1) / (C3) - Tu expliques les principales étapes de la maintenance et du contrôle du fonctionnement et en décris le contenu. (d.1.2, d.1.3) / (C2) - Tu identifies les défauts des installations de protection solaire, détermènes les mesures à prendre pour y remédier et planifies le remplacement de certains composants. (d.2.1, d.2.2) / (C5) - Tu expliques le sens et le contenu des ordres de réparation et décris le remplacement de différentes pièces. (d.2.3, d.2.4, d.2.6, d.2.7) / (C2) - Tu documentes les travaux de réparation effectués. (d.2.8) / (C3)

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment Manuel professionnel VSR, manuels 1 à 6 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Tableau des termes techniques VSR - Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé 	<ul style="list-style-type: none"> • Présenter le concept de réparation de l'entreprise et le rapport

Thème d'apprentissage 15 : Démontage, logistique, élimination		
3^e année d'apprentissage 3^e trimestre	Domaines de compétences opérationnelles : d Entretien, réparation et démontage des systèmes de stores et de protection contre le soleil Compétences opérationnelles : d.3 Démontez des systèmes de stores et de protection contre le soleil	Nombre de leçons : 20 dont 2 AIA

Situation de travail
Un bâtiment industriel comprenant une aile de bureaux doit être entièrement vidé puis rénové. Pour ce faire, tous les dispositifs de protection solaire doivent être préalablement démontés et éliminés de manière appropriée.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu expliques l'ordre correct du démontage, de l'élimination et du recyclage. (d.3.1) / (C2) - Tu analyses et distingues les composants des installations de protection solaire en fonction de leur réutilisabilité. (d.3.2) / (C3) - Tu présentes les pièces qui doivent être éliminées et celles qui peuvent être réutilisées, ainsi que les points à prendre en compte. (d.3.3) / (C4)

Thème d'apprentissage 16 : Électrotechnique		
3^e année d'apprentissage 3^e trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles : c.5 Mettre en service des entraînements électriques et des commandes destinées à des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p>	Nombre de leçons : 15 dont 2 AIA

Situation de travail / ordre de travail
Une maison individuelle existante doit être rénovée. Le système de stores et de protection contre le soleil existant sera motorisé a posteriori.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu expliques les composants les plus importants, du boîtier à fusibles au moteur, et planifies le positionnement des capteurs au bon endroit. (c.5.3) / (C5) - Tu expliques la mise en service des installations électriques et automatiques. (c.5.3 / C2)

Thème d'apprentissage 17 : Technique d'entraînement		
3^e année d'apprentissage 3^e trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles : c.5 Mettre en service des entraînements électriques et des commandes destinées à des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p>	Nombre de leçons : 15 dont 1 AIA

Situation de travail
Différents systèmes motorisés de stores et de protection contre le soleil ont été posés dans une maison individuelle. Le client n'est pas satisfait du travail effectué et une autre entreprise a été sollicitée pour remédier au problème et mettre les systèmes en service.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu décris les dispositions relatives à l'accessibilité pour la construction de façades. (c.5.4) / (C2) - Tu expliques la nécessité de respecter les temps de commutation lors du paramétrage des commandes. (c.5.4) / (C2) - Tu présentes les causes et les effets des connexions parallèles non autorisées des entraînements. (c.5.3) / (C5) - Tu interprètes les causes d'incompatibilité entre les commandes et les entraînements par rapport aux directives de raccordement à l'aide du document VSR sur l'état de la technique (c.5.3) / (C5)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	17.00 Entrée en matière	<u>1</u>
c.5.3 Planifier les composants de commande selon les directives (C5) c.5.4 Décrire la mise en service d'installations électriques et automatiques (C2)	17.01 Directives de raccordement VSR <ul style="list-style-type: none"> • Directives relatives à la construction de façades • Directives relatives aux installations électriques • Cause et effet du montage en parallèle • Directives relatives aux commandes et aux entraînements 	<u>13</u>
AIA		<u>1</u>

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Manuel professionnel VSR, manuel 7 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Directives de raccordement de différents fabricants de moteurs - État actuel de la technique VSR Document : Commande des systèmes de protection solaire 	

Thème d'apprentissage 18 : Commandes radio et mises en service		
3^e année d'apprentissage 3^e et 4^e trimestre	Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil Compétences opérationnelles : c.5 Mettre en service des entraînements électriques et des commandes destinés à des systèmes de stores et de protection contre le soleil	Nombre de leçons : 40 dont 4 AIA

Situation de travail
<ul style="list-style-type: none"> - Différents systèmes motorisés de stores et de protection contre le soleil doivent être posés sur une maison individuelle. Le client souhaite un système de commande des stores par radio. Il souhaite disposer d'un bouton-poussoir radio à l'entrée de la maison lui permettant de monter et descendre tous les stores de manière centralisée.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu réponds à des questions sur la technologie radio et son impact sur les personnes. (c.5.1) / (C2) - Tu programmes les fonctions de base des commandes radio des fournisseurs. (c.5.2) / (C3) - Tu identifies les besoins des clients en matière de commande radio des stores et détermine le positionnement et la disposition des différents composants. (c.5.3) / (C5) - Tu définis une commande radio pour stores en fonction des exigences du client. (c.5.3) / (C5) - Tu expliques quelles commandes automatiques peuvent être réalisées avec une commande radio et sont également utiles. (c.5.4) / (C2)

Thème d'apprentissage 19 : Commandes câblées et mises en service		
3^e année d'apprentissage 4^e trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles : c.5 Mettre en service des entraînements électriques et des commandes destinés à des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p>	Nombre de leçons : 20 dont 2 AIA

Situation de travail
Différents systèmes motorisés de stores et de protection contre le soleil doivent être posés sur une maison individuelle. Le client souhaite obtenir des informations sur un éventuel système de commande des stores avec fonctions automatiques.

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu expliques la différence entre une commande câblée pour petits objets et une commande par bus inter-métiers. (c.5.1) / (C2) - Tu interprètes les besoins des clients en matière de système de stores et de protection contre le soleil. (c.5.1) / (C2) - Tu paramètres les fonctions de base des commandes pour petits objets des fournisseurs. (c.5.2) / (C3) - Tu définis la mise en service d'une commande de stores à l'aide d'une liste de contrôle. (c.5.4) / (C2)

Thème d'apprentissage 20 : Listes de contrôle, rapports et protocoles		
3^e année d'apprentissage 4^e trimestre	<p>Domaines de compétences opérationnelles : c Pose des systèmes de stores et de protection contre le soleil</p> <p>Compétences opérationnelles : c.1 Poser des stores à lamelles c.2 Poser des volets roulants c.3 Poser des stores toile à descente verticale c.4 Poser des stores toile à bras articulés</p>	Nombre de leçons : 30 dont 3 AIA

Situation de travail
<p>Situation 1 : Dans un immeuble collectif, des volets roulants ont été posés au rez-de-chaussée dans les locaux commerciaux, des stores à lamelles aux fenêtres de la partie habitable et des stores toile à descente verticale et des stores bannes sur les balcons de la partie habitable. Avant la réception des travaux, un contrôle du fonctionnement des différents produits de protection solaire doit être effectué et documenté.</p> <p>Situation 2 : La réception des travaux est effectuée et consignée dans le même immeuble collectif.</p>

Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Tu décris le contrôle du fonctionnement des stores à lamelles, des volets roulants, des stores toile à descente verticale et des stores bannes, y compris le toit de protection. (c.1.6, c.2.5, c.3.6, c.4.7) / (C2) - Tu élabores et compares des rapports sur les stores à lamelles, les volets roulants, le store toile à descente verticale et les stores bannes, y compris le toit de protection contre la pluie. (c.1.7, c.2.6, c.3.7, c.4.8) (C3) - Tu décris le déroulement de la réception des travaux pour la pose de stores à lamelles, volets roulants, le store toile à descente verticale et stores bannes, y compris le toit de protection contre la pluie. (c.1.8, c.2.7, c.3.8, c.4.9) / (C2)

Objectifs évaluateurs EP	Contenus pédagogiques	Leçons
	20.00 Entrée en matière	<u>1</u>
c.1.6 Décrire le contrôle de fonctionnement des stores à lamelles (C2) c.1.7 Rédiger et comparer des rapports sur les stores à lamelles (C3) c.2.5 Décrire le contrôle de fonctionnement des volets roulants (C2) c.2.6 Rédiger et comparer des rapports sur les volets roulants (C3) c.3.6 Décrire le contrôle de fonctionnement du store toile à descente verticale (C2) c.3.7 Rédiger et comparer des rapports sur les stores verticaux (C3) c.4.7 Décrire le contrôle de fonctionnement des stores toile à bras articulés (C2) c.4.8 Rédiger et comparer des rapports sur la pose de stores toile à bras articulés, y compris le toit de protection contre la pluie (C3)	Situation 1 : 20.01 Réception du système de stores et de protection contre le soleil 1 <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du fonctionnement des stores à lamelles, volets roulants, le store toile à descente verticale et le store toile à bras articulés, y compris le toit de protection contre la pluie Décrire et expliquer étape par étape, liste de contrôle pour le contrôle du fonctionnement 20.02 Réception des systèmes de stores et de protection contre le soleil 2 <ul style="list-style-type: none"> • Établir, expliquer et comparer des rapports sur le contrôle du fonctionnement des stores à lamelles, des volets roulants, des stores verticaux et des stores bannes, y compris le toit de protection • Établir et expliquer une liste de contrôle pour le contrôle du fonctionnement 	<u>8</u> <u>8</u>
c.1.8 Décrire le déroulement de la réception des travaux pour la pose des stores à lamelles (C2) c.2.7 Décrire le déroulement de la réception des travaux pour la pose de volets roulants (C2) c.3.8 Décrire le déroulement de la réception des travaux pour la pose de stores verticaux (C2) c.4.9 Décrire le déroulement de la réception des travaux pour la pose de stores toile à bras articulés et de toit de protection (C2)	Situation 2 : 20.03 Réception du système de stores et de protection contre le soleil 3 <ul style="list-style-type: none"> • Décrire et documenter la réception des travaux • Établir et expliquer le procès-verbal de réception • Normes pour la réception des travaux dans le domaine de la protection solaire (cf. littérature spécialisée) 	<u>10</u>
AIA		<u>3</u>

Forme de travail spécifique	Littérature spécialisée possible	Mission trimestrielle évaluée (approfondissement du thème d'apprentissage et lien avec la pratique)
	<ul style="list-style-type: none"> • Principes de l'enveloppe du bâtiment • Manuel professionnel VSR, manuels 1 à 6 • Documents supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - SIA 118/342 : Installations de protection contre le soleil et les intempéries - SIA 118 Normes générales pour les travaux de construction 	