Plan de formation

selon l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale

Vitrière CFC
Vitrier CFC

du 18 août 2011

SFV/ASVP
SCHWEIZERISCHER FLACHGLASVERBAND
ASSOCIATION SUISSE DU VERRE PLAT
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL VETRO PIANO

Note 17.7.26/DZ Source des données : extraites du PDF original et transférées dans un document Word modifiable. La mise en page peut présenter de légères différences par rapport aux documents publiés.

Table des matières

		Page
Introduction		
1.	Profil professionnel	3
2.	Explications pour l'utilisation du plan de formation	4
Partie A	**Compétences**	**7**
1.	**Compétences professionnelles**	**7**
1.1	Façonnage du verre et transformation d'objets en verre	7
1.1.1	Planifier le déroulement du travail	7
1.1.2	Façonner du verre	9
1.1.3	Fabriquer et poser des produits finis	13
1.1.4	Gérer l'organisation personnelle du travail	16
1.1.5	Assurer la sécurité au travail et la protection de la santé	17
1.1.6	Assurer la protection de l'environnement	18
1.2	Conception d'objets en verre et leur application	19
1.2.1	Notions de base de la planification et de la construction	19
1.2.2	Planifier et concevoir des objets en verre	21
2.	**Compétences méthodologiques**	**24**
3.	**Compétences sociales et personnelles**	**25**
Partie B	**Tableau des périodes d'enseignement**	**26**
Partie C	**Organisation, répartition et durée des cours interentreprises**	**27**
1.	Organisation responsable	27
2.	Organes	27
3.	Convocation	27
4.	Date, durée et sujets prinicpals	27
5.	Evaluation des cours interentreprise	28
Partie D	**Procédure de qualification**	**29**
1.	Organisation	29
2.	Domaines de qualification	29
3.	Note d'expérience	29
4.	Evaluation	29
Partie E	**Approbation et entrée en vigueur**	**30**
	Modification du plan de formation	**31**
Annexe 1 : Répertoire des documents pour l'établissement de la formation professionnelle initiale		32
Annexe 2 : Mesures d'accompagnement de la sécurité au travail et de la protection de la santé		33

Introduction

1. Profil professionnel

La contribution économique et sociale du métier de vitrier consiste essentiellement à appliquer le matériau de construction écologique et recyclable du verre dans le domaine de l'architecture. Le verre, un matériau de longue tradition, a subi un développement dynamique au cours des dernières années et remplit aujourd'hui un grand nombre de fonctions, comme par exemple l'isolation thermique, l'insolation phonique et la protection incendie, la statique ou l'esthétique. Il connaît donc un potentiel de croissance et de développement très élevé dans les secteurs de l'industrie de transformation du verre et de la construction.

Les vitrières CFC et les vitriers CFC maîtrisent notamment les activités suivantes et se distinguent par les comportements ci-après: Ils façonnent et posent, à l'aide des techniques, des outils et des machines industrielles appropriés, des verres float, des verres imprimés et des verres spéciaux pour en faire des produits de haute qualité et assurent leur entretien. Leur domaine d'activité comprend notamment l'aménagement intérieur, les constructions en verre statiquement portantes, les façades vitrées, la pose de vitrages dans des cadres de tous genres et le remplacement de verres. Pour la mise en œuvre de ces applications, les vitrières et les vitriers entretiennent des contacts avec d'autres artisans, avec des clients privés, des maîtres d'ouvrage et des architectes.

Les vitrières et les vitriers se caractérisent par leur compréhension technique, leur flexibilité ainsi que leur endurance; ils travaillent de manière soignée, autonome, à l'écoute du client et sont capables de travailler en équipe. Leur travail peut demander certains efforts physiques et se fonde sur des connaissances professionnelles. Ils sont capables de résoudre des tâches de manière globale tout en respectant la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection de l'environnement de manière durable.

Les vitrières CFC et les vitriers CFC se caractérisent notamment par les aptitudes et les attitudes suivantes :

a) ils interprètent les commandes et ils planifient leur travail en fonction des objectifs et d'une manière efficace.

b) ils travaillent le verre d'une manière professionnelle et adaptée au matériau et avec les techniques, les outils et les machines appropriés et assurent leur entretien.

c) ils réparent et maintiennent des objets en verre et en matériaux avoisinants professionnellement

d) ils conçoivent et posent des travaux en verre et établissent les plans de construction et les documents de production

e) ils se caractérisent par leur compréhension technique et par leur autonomie. Ils travaillent soigneusement et assurent ainsi une qualité élevée de leur produits.

f) ils mettent consciencieusement en œuvre, lors de leurs activités, les prescriptions de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement.

2. Explications pour l'utilisation du plan de formation

Pour la formation initiale des vitriers/vitrières CFC et pour la compréhension de ce plan de formation, les quatre points suivants sont importants:

1) A la fin de leur formation, les apprenants doivent disposer des compétences pour suffire aux exigences professionnelles. Ces exigences se composent, dépendant des étapes de travail, des commandes ou des lieux de travail, de trois parties différentes:

   - Partie 1 - compétences professionnelles: il faut maîtriser des exigences professionnelles comme le façonnage du verre, planifier des commandes ou utiliser des outils et des machines. A cette fin, il faut des compétences professionnelles. Les vitriers CFC et les vitrières CFC disposent, à la fin de leur formation initiale, de compétences professionnelles dans les domaines suivants, ces objectifs professionnels étant désignés comme objectifs généraux et objectifs particuliers:

     Façonnage du verre et transformation d'objets en verre (objectif général 1.1)
     - planifier le déroulement du travail (objectif particulier 1.1.1)
     - façonner du verre (objectif particulier 1.1.2)
     - fabriquer et poser des produits finis (objectif part. 1.1.3)
     - gérer l'organisation personnelle du travail (objectif part. 1.1.4)
     - assurer la sécurité au travail et la protection de la santé (obj. part. 1.1.5)
     - assurer la protection de l'environnement (objectif part. 1.1.6)

     Conception d'objets en verre et leur application (objectif général 1.2)
     - notions de base de la planification et de la construction (obj. part. 1.2.1)
     - planifier et concevoir des objets en verre (objectif part. 1.2.2)

   - Partie 2 - compétences méthodologiques: pour assurer une bonne organisation personnelle, un travail structuré et planifié et une utilisation judicieuse de l'équipement, il faut de la compétence méthodologique. Pour les vitriers CFC, il s'agit de (détails voir p. 24):

     - techniques de travail et résolution de problèmes
     - approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
     - approche et action centrées sur la qualité
     - stratégies d'information et de communication
     - stratégies d'apprentissage
     - techniques de créativité
     - comportement écologique

   - Partie 3 - compétences sociales et personnelles: il faut répondre à des exigences humaines comme le contact avec les subordonnés, avec des collaborateurs, avec des clients et avec d'autres professionnels. A cette fin, il faut des compétences sociales et personnelles. Elles permettent aux vitriers d'agir d'une manière sûre lors de situations communicatives ou en équipe. Ils développent leur personnalité et sont disposés à travailler pour leur développement personnel. Il s'agit de (détails voir p. 25):

     - autonomie et responsabilité
     - capacité à communiquer
     - capacité à gérer des conflits
     - aptitude au travail en équipe
     - civilité
     - résistance au stress
     - apprentissage tout au long de la vie

2) On concrétise les compétences professionnelles sur trois niveaux en objectif général, objectif particulier et en objectif évaluateur.

- Les objectifs généraux décrivent de façon globale les domaines de la formation et justifient de leur importance pour les vitriers/vitrières.
- Les objectifs particuliers concrétisent les objectifs généraux et en décrivent l'application, l'attitude ou les particularités comportementales engendrées des personnes en formation.
- Les objectifs évaluateurs transposent à leur tour les objectifs particuliers en comportement concret que les personnes en formation devraient adopter dans les trois lieux de formation.

Les objectifs généraux et les objectifs particuliers sont valables pour les trois lieux de formation, les objectifs évaluateurs concernent respectivement l'école professionnelle, l'entreprise formatrice et les cours interentreprises.

3) En dehors des objectifs particuliers professionnels, on encourage aux trois lieux de formation les compétences méthodologiques, sociales et personnelles. Ces trois objectifs forment un faisceau de compétences. L'école professionnelle crée de la compréhension et l'orientation, l'entreprise et les cours interentreprises comme lieux de formation rendent apte à l'action professionnelle pratique.

4) L'indication des niveaux de taxonomie pour les objectifs évaluateurs aux trois lieux de formation sert à déterminer le degré d'exigence de ces objectifs. On distingue six niveaux de compétences différents (C1 – C6) qui expriment un niveau de performance différent. En détail, ils signifient:

C1 (Restituer un savoir)
Reproduire des informations et les utiliser dans des situations similaires (énumérer, savoir)
Exemple: Les apprentis vitriers énumèrent les cinq principaux éléments de l'équipement de protection individuel

C2 (Comprendre)
Non seulement répéter des informations mais être capable de les expliquer en utilisant ses propres termes (expliquer, décrire, commenter, présenter).
Exemple: les vitriers expliquent contre quel risques les cinq principaux éléments de l'équipement de protection individuelle doivent les protéger

C3 (Appliquer)
Utiliser les informations sur des situations dans différents contextes.
Exemple: les vitriers utilisent correctement les accessoires de l'équipement de protection individuel pour se protéger contre tel ou tel risque.

C4 (Analyser)
Décomposer une situation donnée en éléments isolés, relever les rapports entre ces éléments et déceler les caractéristiques structurelles.
Exemple: les vitriers savent reconnaître quels risques pour la santé une situation de travail donnée implique; ils savent décrire ces risques avec leurs propres termes.

C5 (Synthétiser)
Combiner les différents éléments d'une situation et les assembler en un tout.
Exemple : les vitriers protègent leur santé dans une situation de travail donnée, en identifiant les risques, en sélectionnant et en appliquant les mesures de protection appropriées.

C6 (Evaluer)
Apprécier des informations et situations et les évaluer selon des critères déterminés.
Exemple: La personne concernée est en mesure de développer un modèle de temps de travail pour le travail en équipe dans une entreprise et d'en exposer les avantages et les désavantages des points de vue sanitaire et de l'économie d'entreprise (pas d'objectif C6 dans ce plan de formation).

A Compétences opérationnelles

1 Compétences professionnelles – objectifs généraux, particuliers et évaluateurs

1.1 Objectif général – Façonnage du verre et transformation d'objets en verre

La transformation professionnelle du verre en objets en verre* tout genre représente la compétence professionnelle centrale de la profession du vitrier.

Les vitriers travaillent du verre float, imprimé, étiré et des briques de verre avec les techniques, les outils manuels, les machines et les outils auxiliaires appropriés. Ils transforment et posent ces verres à l'aide d'autres matériaux et d'autres matières premières ; ils réalisent ainsi des applications fonctionnellement et esthétiquement attrayants dans les domaines de l'aménagement intérieur, des constructions statiquement portantes, des façades et des cloisons. Ils sont capables de poser des briques en verre et des verres profilés ainsi que d'exécuter des réparations tout genre.

Les vitriers résolvent leurs tâches de manière exemplaire en respectant la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection de l'environnement. Ils appliquent consciencieusement les règles de la loi et les directives de l'entreprise.

** Objets en verre = produits, articles, éléments, parts, produits semi-finis et finis, etc. en verre*

1.1.1 Objectif particulier - Planifier le déroulement du travail

Les vitriers sont conscients qu'ils doivent réfléchir à leur travail au préalable. Partant de leur documents de commande ils planifient d'une manière autonome et ils documentent d'une manière compréhensible par des documents appropriés.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.1.1.1 **Préparation du travail** Les vitriers décrivent le déroulement du travail par une représentation appropriée. Ils démontrent la fonction des documents suivants: - offre - confirmation de commande - documents de production - bulletin de livraison - facture Pour une commande simple, ils dressent ces documents correctement (C3)	1.1.1.1 **Préparation du travail** Je prépare le déroulement du travail et je fais les travaux qui en suivent de manière autonome selon les spécifications de l'entreprise. - Interpréter la commande - Interpréter les dessins de construction, de détail et les coupes - Estimer le temps nécessaire pour différents travaux et organiser ces travaux - Etablir des listes de matériaux - Préparer les matériaux et les contrôler - Préparer les outils - Préparer et régler les machines (C5)	1.1.1.1 **Préparation du travail** Les vitriers planifient le déroulement pour des travaux simples et font les travaux suivants: - Interpréter la commande - Interpréter les dessins de construction, de détail et les coupes - Estimer le temps nécessaire pour différents travaux et organiser les travaux - Etablir des listes de matériaux - Préparer les matériaux et les contrôler - Préparer les outils - Préparer et régler les machines (C5)
1.1.1.2 **Dimensions/Gabarits** Les vitriers décrivent la fonction et l'application de relevés de cote et de gabarits.	1.1.1.2 **Dimensions/Gabarits** Je saisis les dimensions sur des produits en verre ou en chantier	1.1.1.2 **Dimensions/Gabarits** Les vitriers saisissent les dimensions sur des produits en verre ou en chantier ou produisent un

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
Ils démontrent les différents outils et matériaux qui s'appliquent dans les différents procédés de fabrication. (C2)	ou je produis un gabarit pour des formes différentes. (C3)	gabarit pour des formes différentes. (C3)

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

2.4 Stratégies d'information et de communication

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

1.1.2 Objectif particulier - Façonner du verre

Les vitriers sont conscients qu'ils sont les professionnels pour le travail du verre. Ils coupent et façonnent professionnellement différents types de verre avec les techniques de travail, les outils manuels, les machines et les outils auxiliaires appropriés, de la coupe jusqu'au stockage.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.1.2.1 **Verre** Les vitriers expliquent pour du: - verre float - verre imprimé - briques de verre - verre étiré les points suivants: - composition - procédés de fabrication - caractéristiques et propriétés de qualité - utilisation et application - transformation en produits finis - vitrages isolants - verre feuilleté - verre trempé et durci - vitrages anti-feu - verres à couches - verre traîté en surface (émail, laque, sablage, dépolissage à l'acide) - verre bombé (C2)	1.1.2.1 **Verre** Je suis capable de déterminer les différents types de verre dans mon entreprise de formation et de les dénommer correctement. (C3)	
1.1.2.2 **Défauts de verre** Les vitriers décrivent les causes et les conséquences des défauts de production: - bulles - inclusions - stries - filasses - variations en épaisseur Ils distinguent, pour différents défauts de verre, ceux qui sont acceptables et les non-acceptables d'après les normes de qualité et les autres exigences de la transformation ultérieure. (C2)	1.1.2.2 **Défauts de verre** Je reconnais les défauts de fabrication avant de façonner et de poser des vitrages. En cas de défauts, je saisis les mesures prescrites ou j'informe mon supérieur (C2)	

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
1.1.2.3 **Outils manuels et machines** Les vitriers décrivent la construction, la fonction et l'application des outils et machines suivants: **Outils** - équerre/règle - coupe-verre - coupe-verre à compas - coupe-verre profilit - pinces à rompre le verre - marteau de vitrier **Machines portatives** - scie de verre - fraiseuse - machine à bande - perceuse manuelle **Machines** - perceuse - machine à bande - machine à tirettes - scie industrielle - rectiligne - machines à commande numérique CNC - machines au jet d'eau - tables de découpe semi- et automatiques - table de découpe verre feuilleté - sableuse - installation pour laquer (C2)	1.1.2.3 **Outils manuels et machines** J'utilise les outils et les machines d'une manière professionnelle, soigneuse et sûre Je les soigne et je les entretiens consciencieusement selon les spécifications du fabricant et de l'atelier. (C3)	1.1.2.3 **Outils manuels et machines** Les vitriers utilisent les outils manuels et les machines d'une manière professionnelle et sûre. **Outils** - équerre/règle - coupe-verre - coupe-verre à compas - coupe-verre profilit - pinces à rompre le verre - marteau de vitrier **Machines portatives** - scie de verre - fraiseuse - machine à bande - perceuse manuelle **Machines** - perceuse - machine à bande - machine à tirettes - rectiligne - sableuse - installation pour laquer Ils programment et ils manient une machine à commande numérique CNC ou un simulateur à commande numérique CNC. (C3)
1.1.2.4 **Optimisation de la découpe** Les vitriers répartissent les dimensions à couper sur les plateaux brut par la méthode de calcul ou la méthode de dessin, les outils auxiliaires courants et à l'aide de logiciels. Pour les verres imprimés ils veillent à la structure lors de la répartition des dimensions; pour les verres armés ils veillent aux	1.1.2.4 **Optimisation de la découpe** Je répartis les dimensions d'une manière optimale à l'aide des moyens à disposition. Je tiens à minimiser les chutes. Pour les verres imprimés, je veille à la structure lors de la répartition des dimensions; pour les verres armés, je veille aux fils. (C3)	1.1.2.4 **Optimisation de la découpe** Les vitriers optimisent au mieux la découpe des plateaux de verre bruts selon les données et avec les moyens auxiliaires à disposition ; ils minimisent les chutes. Pour les verres imprimés ils veillent à la structure, pour les verres armés aux fils. (C3)

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
fils. (C3)		
1.1.2.5 **Découpe** Les vitriers décrivent pour les verres - float - imprimés - étirés - feuilletés les techniques, outils et machines appropriés pour les couper. (C2)	1.1.2.5 **Découpe** Je découpe du verre à l'angle droit et d'après des esquisses Je découpe des coins ronds, des encoches de bord et de surface d'après les dimensions ou des esquisses et "à main libre" d'après des gabarits. (C3)	1.1.2.5 **Découpe** Les vitriers découpent du verre - float - imprimé - étiré - feuilleté à l'angle droit et d'après des esquisses. Ils découpent des coins ronds, des encoches de bord et de surface d'après les dimensions ou des esquisses et "à main libre" d'après des gabarits. (C3)
1.1.2.6 **Façonnage** Les vitriers décrivent pour les verres - float - imprimés - étirés - feuilletés les techniques, outils et machines appropriés pour les couper et façonner. (C2)	1.1.2.6 **Façonnage** Je fais des arrêtes abattues, rôdées et polies en ligne droite, ronde et courbées. (C3)	1.1.2.6 **Façonnage** Les vitriers font des arrêtes abattues, rôdées et polies en ligne droite, ronde ou courbée. (C3)
1.1.2.7 **Encoches et tirettes** Les vitriers décrivent pour les verres - float - imprimés - étirés - feuilletés les techniques, outils et machines appropriés pour faire des encoches et des tirettes. (C2)	1.1.2.7 **Encoches et tirettes** Je prends les dimensions de trous et d'encoches, je les trace et je les perce ou fraise d'une manière précise : Je prends les dimensions des tirettes, je les trace et je les façonne et polis d'une manière exacte. (C3)	1.1.2.7 **Encoches et tirettes** Les vitriers prennent les dimensions de trous et d'encoches, ils les tracent et ils les percent ou fraisent d'une manière précise. Ils prennent les dimensions des tirettes, ils les tracent et ils les façonnent et les polissent d'une manière exacte. (C3)
1.1.2.8 **Stockage et transport** Les vitriers expliquent les principes et les procédés de transport et de stockage du verre de manière adéquate et sûre en atelier et en chantier.	1.1.2.8 **Stockage et transport** Je stocke les vitrages fabriqués d'une manière adéquate et sûre et je les prépare pour le transport ultérieur. (C3)	1.1.2.8 **Stockage et transport** Les vitriers stockent les vitrages fabriqués d'une manière adéquate et sûre et ils les préparent pour le transport ultérieur. (C3)

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
(C2)		

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

2.3 Approche et action centrées sur la qualité

2.7 Comportement écologique

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.6. Résistance au stress

1.1.3 Objectif particulier – Fabriquer et poser des produits finis

Les vitriers transforment, de manière professionnelle et sûre, les verres préfabriqués à l'aide d'autres matériaux, des techniques appropriés, des outils, des machines et des outils auxiliaires en produits finis. Selon besoin, ils les posent chez le client.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.1.3.1 **Matières premières et matériaux** Les vitriers décrivent les caractéristiques, les spécificités, le façonnage et la pose pour le: - bois - métal - plastic - revêtements de mur et de sol - béton - briques - ferrements - vis - chevilles - mastics - matériaux d'étanchéité - silicone - bandes à distance et à coller - colles (C2)	1.1.3.1 **Matières premières et matériaux** J'utilise, dans les procédés de travail[1], les produits suivant leurs propriétés et leur fonction, spécialement: - Des matériaux comme le métal, le bois et le plastic - Des fixations mécaniques comme des ferrements, des vis, des chevilles - Des matériaux auxiliaires comme des mastics, des produits d'étanchéité, des silicones, des bandes de distance et à coller, des colles J'utilise les procédés de façonnage et fixation suivants d'une manière professionnelle: - scier - percer - limer - filetage - visser - coller (UV, silicone, etc.) - traiter des surfaces (C3) [1] Spécifique à l'entreprise: vitrines, aquariums, meubles en verre par ex.	1.1.3.1 **Matières premières et matériaux** Les vitriers travaillent le bois, le métal et les plastics suivant leurs propriétés et leur fonction avec les techniques de façonnage et de pose suivantes : - scier - percer - limer - filetage - visser - coller - traiter des surfaces Pour cette fin, ils utilisent les outils et les machines appropriés d'une manière sûre et fonctionnelle. (C3)
1.1.3.2 **La pose du verre** Les vitriers décrivent l'application et les particularités pour les travaux de pose suivants : - pose au joint et pose à sec - vitrage par point VEA - vitrage par pince - constructions tout-verre - vitrages anti-feu - collage structurel VEC - collage de vitrages contre un mur Ils nomment les dispositions légales pour ces travaux et expli-	1.1.3.2 **La pose du verre** Je pose, en atelier ou en chantier, les vitrages par les techniques de pose suivantes[2]: - pose au joint et pose à sec - vitrage par point VEA - vitrage/pose par pince - constructions tout-verre - vitrages anti-feu - collages structurels VEC - collage de vitrages contre un mur J'observe les dispositions légales et celles de l'entreprise et je	1.1.3.2 **La pose du verre** Les vitriers posent les vitrages par les méthodes suivantes: - pose au joint et pose à sec - vitrage par point VEA - vitrage/pose par pince - constructions tout-verre - vitrages anti-feu - collages structurels VEC - collage de vitrages contre un mur A cette fin, ils observent les dispositions légales et celles de l'entreprise et procèdent, sui-

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
quent leur importance: normes SIA, recommandations SIGaB, etc. Ils nomment les mesures appropriées pour la protection des oiseaux. Pour la pose, ils décrivent correctement le déroulement du travail et les exigences. (C2)	procède, suivant le système de pose, de la manière suivante : - emballer et charger correctement les verres pour le transport - contrôler et juger le lieu de pose quant à son accessibilité, aux conditions de transport et aux conditions de travail - employer des moyens de transport et des moyens auxiliaires adaptés à la situation - contrôler les dimensions - Contrôler et juger les battues, les cadres et les matériaux de fixation et vue d'une pose correcte - caler et poser les vitrages correctement - mastiquer - exécuter des joints - poser des fixations, ferrements (C3) [2] Spécifique à l'entreprise: en aménagement intérieur (constructions tout-verre, etc.), constructions statiquement portantes, façades vitrées, etc.	vant le système de pose, de la manière suivante: - emballer et charger correctement les verres pour le transport - contrôle des dimensions - Contrôler et juger les battues, les cadres et les matériaux de fixation et vue d'une pose correcte - caler et poser les vitrages correctement - mastiquer - exécuter des joints (d'étanchéité, de raccord et de finition esthétique, etc.) - poser des ferrements (C3)
1.1.3.3 **Réparations et entretien** Les vitriers reconnaissent les causes de dégâts de verre sur la base du constat visuel (fissures, dégâts, etc. Ils connaissent les exigences artisanales et techniques relatives au verre et les prescriptions légales pour les types de réparation fréquents et pour l'entretien. Ils sont capables de réparer des collages structurels VEC. (C4)	1.1.3.3 **Réparations et entretien** Je reconnais les défauts et les dommages sur des vitrages fabriqués et posés et je les répare avec les matériaux, les techniques, les outils et les machines appropriés Ceci en observant les prescriptions y relatives. Je suis capable de réparer des collages structurels VEC en suivant les spécifications de l'entreprise. (C3)	1.1.3.3 **Réparations et entretien** Lors de réparations, ils exécutent les travaux suivants: - Assurer des vitrages cassés ou faire une réparation d'urgence, une fixation provisoire - Constater des défauts simples sur les battues et les constructions - Démonter et remplacer des vitrages existants - Réparer des masticages et des joints défectueux Ils sont capables de réparer correctement des collages structurels VEC. (C3)
1.1.3.4 **Briques en verre** Les vitriers décrivent les types		1.1.3.4 **Briques en verre** Les vitriers sont capables de

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
de briques en verre et leurs applications, spécialement: - les dimensions - les couleurs - les couches - les structures en surface - les résistances (anti-chute, anti-feu, etc.) Ils connaissent les différents systèmes et les pas à suivre lors de la pose de briques en verre. (C2)		remplacer correctement des briques en verre selon les données (C3)
1.1.3.5 **Verres profilés (profilit)** Les vitriers décrivent les propriétés, la construction et les éléments composants d'un système de verres profilés. Ils connaissent les différentes manières de pose et les pas à suivre lors de la pose. conçoivent une cloison en verre profilé avec une graduation correcte. (C5)	1.1.3.5 **Verres profilés (profilit)** Je suis capable de découper des verres profilés, de les réparer ou d'exécuter la pose à neuf. (C3)	1.1.3.5 **Verres profilés (profilit)** Les vitriers sont capables de couper et de poser des verres profilés. (C3)
1.1.3.6 **Documents de travail** Les vitriers connaissent et comprennent le but des différents documents de travail et ils savent les remplir et utiliser, comme p. ex.: - bulletin de livraison (entrée, sortie) - bons de commande - rapports de travail (matériel, heures de travail, outillage, machines, déplacement, incidents particuliers) (C2)	1.1.3.6 **Documents de travail** Je remplis tous les documents de travail nécessaires et je les classe selon les directives de l'entreprise, par. ex. - les bulletins de livraison (entrée et sortie) - rapports de travail (matériel, heures de travail, outillage, machines, temps de déplacement, événements particuliers. (C3)	1.1.3.6 **Documents de travail** Les vitriers travaillent avec des documents de travail et ils établissent des rapports. (C3)

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

3 Compétences sociales et personnelles

3.2 Capacité à communiquer

3.3 Capacité à gérer des conflits

3.4 Aptitude au travail en équipe

1.1.4 Objectif particulier – Gérer l'organisation personnelle du travail

Les vitriers se rendent compte que le déroulement des procédés ne fonctionne qu'au cas où les collaborateurs organisent leurs propres travaux d'une manière adaptée à l'entreprise.
Les vitriers organisent leur propre travail de manière rationnelle, sûre et opportune selon des critères généraux et les critères de l'entreprise plus spécialement.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.1.4.1 **Organisation de la place de travail** Les vitriers décrivent et expliquent les propriétés d'une place d'étude et de travail bien organisée. (C2)	1.1.4.1 **Organisation de la place de travail** J'assure que ma place de travail soit rangée et méthodologiques organisée correctement et que les outils soient utilisables. (C3)	1.1.4.1 **Organisation de la place de travail** Les vitriers assurent que leur place de travail soit bien rangée et organisée et que les outils soient utilisables. (C3)
1.1.4.2 **Journal de travail** Les vitriers sont capables de démontrer la structure ainsi que le sens et le but de la documentation de formation. (C2)	1.1.4.2 **Journal de travail** Je tiens la documentation de formation d'une manière autonome, consciencieuse et selon les objectifs. Je la discute régulièrement avec mon supérieur. (C3)	1.1.4.2 **Journal de travail** Les vitriers documentent, d'une manière autonome et consciencieuse et à l'aide de leur documentation de formation, leurs activités aux cours interentreprise. (C3)

2 Compétences méthodologiques
2.5 Stratégies d'apprentissage
2.7 Comportement écologique
3 Compétences sociales et personnelles
3.1 Autonomie et responsabilité
3.5 Civilité
3.6 Résistance au stress

1.1.5 Objectif particulier – Assurer la sécurité au travail et la protection de la santé

Les vitriers sont conscients des sources de danger dans leur travail. Ils les identifient, garantissent la sécurité au travail et la protection de la santé et appliquent d'eux-mêmes les mesures appropriées.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.1.5.1 **Prescriptions** Les vitriers exposent les prescriptions pour la protection de leur santé selon les directives de la CFST. (C2)	1.1.5.1 **Prescriptions** Je suis capable d'identifier les causes de mise en danger de ma santé et d'en évaluer les conséquences potentielles. Je respecte en outre les règles et ordonnances en vigueur. (C5)	1.1.5.1 **Prescriptions** Les vitriers sont capables d'identifier les causes de mise en danger de leur santé et d'en évaluer les conséquences potentielles. Ils respectent en outre les règles et ordonnances. (C5)
1.1.5.2 **Mesures** Les vitriers expliquent les mesures possibles pour la protection de leur personne et de leur environnement selon les directives de la CFST. (C2)	1.1.5.2 **Mesures** Je suis capable de protéger mes voies respiratoires, mes yeux, mes oreilles, ma peau et ceux de mes collaborateurs et de tiers par des mesures appropriées. (C3)	1.1.5.2 **Mesures** Les vitriers sont capables de protéger leurs voies respiratoires, leurs yeux, leurs oreilles, leur peau et ceux de leurs collaborateurs par des mesures appropriées. (C3)
1.1.5.3 **Précautions** Les vitriers citent les mesures de soin en cas de blessure au travail. (C1)	1.1.5.3 **Précautions** Je respecte strictement les consignes d'utilisation pour les matières dangereuses et les instructions de service des machines. J'applique consciencieusement les consignes du fabriquant. En cas de doute, je m'en réfère à mon supérieur. (C3)	1.1.5.3 **Précautions** Les vitriers respectent strictement les consignes d'utilisation pour les matières dangereuses et les instructions de service des machines. Ils appliquent consciencieusement les consignes du fabriquant. En cas de doute, ils s'en réfèrent au responsable de cours. (C3)
1.1.5.4 **Premiers secours** Les vitriers sont capables d'énoncer les mesures de premiers secours et d'expliquer leur importance. (C2)	1.1.5.4 **Premiers secours** J'explique comment je dois me comporter en cas de blessure ou d'accident. (C2)	1.1.5.4 **Premiers secours** Les vitriers expliquent comment ils doivent se comporter en cas de blessure ou d'accident. (C2)

2 Compétences méthodologiques

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

2.4 Stratégies d'information et de communication

2.5 Stratégies d'apprentissage

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.3 Capacité à gérer des conflits

3.4 Aptitude au travail en équipe

1.1.6 Objectif particulier - Assurer la protection de l'environnement

Les vitriers reconnaissent l'importance et la valeur de la protection de l'environnement. Pour les champs d'activité essentiels en atelier et sur des lieux de travail extérieurs, ils sont capables d'analyser, de juger et de prendre les mesures adéquates pour la protection de l'environnement.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.1.6.1 **Normes légales** Les vitriers sont capables d'exposer, à l'aide d'exemples, les prescriptions légales pour la protection de l'environnement. Ils en expliquent les conséquences pour leur propre travail. (C2)	1.1.6.1 **Normes légales** Dans mon travail, j'applique consciencieusement les normes légales et les directives d'entreprise pour la protection de l'environnement. (C3)	
1.1.6.2 **Mesures** Les vitriers expliquent les principes et mesures de protection de l'environnement en entreprise par des exemples significatifs. (C2)	1.1.6.2 **Mesures** J'applique systématiquement, correctement et consciencieusement les principes de protection de l'environnement en entreprise. (C3)	1.1.6.2 **Mesures** Dans leur travail en cours interentreprises, les vitriers appliquent par eux-mêmes les principes de protection de l'environnement selon les instructions. (C3)
	1.2.6.3 **Traitement des matériaux** J'évite, réduis, élimine et recycle les déchets et les matières dangereuses de manière responsable et correcte selon les normes légales et les directives de l'entreprise. (C3)	1.2.6.3 **Traitement des matériaux** Les vitriers évitent, réduisent ou recyclent les déchets et les matières dangereuses de manière responsable et correcte selon les normes légales et les prescriptions des cours interentreprises. (C3)

2 Compétences méthodologiques

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

2.3 Approche et action centrées sur la qualité

2.7 Comportement écologique

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.4 Aptitude au travail en équipe

1.2 Objectif général – Conception d'objets en verre et leur application

En plus des aptitudes professionnelles en façonnage, la compréhension pour la construction d'objets en verre* constitue une compétence importante des vitriers.

Les vitriers sont capables de planifier et de concevoir de manière autonome des objets et des applications en verre dans les secteurs de l'aménagement intérieur, de constructions en verre statiquement portantes ainsi que de façades vitrés et de cloisons. A cette fin, ils profitent de leurs connaissances en calcul professionnel, en statique et en théorie des couleurs.

**Objets en verre = installations tout-verre, cabines de douche, escaliers, sols, garde-corps, poutres, toitures, meubles en verre*

1.2.1 Objectif particulier - Notions de base de la planification et de la construction

Les vitriers connaissent la signification des bases techniques professionnelles pour la planification et la conception d'objets en verre. Ils les appliquent d'une manière structurée et correcte dans leurs projets.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.2.1.1 **Calcul professionnel** Les vitriers sont capables d'effectuer correctement des calculs professionnels simples dans les domaines suivants: - calculs géométriques - opérations algébriques - calculs de surface et optimisation de la découpe - calculs de volume - calculs de besoins en matériaux - calculs de poids - calculs de dimensions - calculs des heures de travail et des durées d'exécution d'un ordre - calculs de pourcentages et de taux d'intérêt (C3)		
1.2.1.2 **Dessin** Les vitriers sont capables de lire, comprendre et d'interpréter des plans et des esquisses. A cette fin, ils sont à même d'établir d'une manière appropriée des plan et des esquisses, soit à la main, soit à l'aide d'outils CAO: - bases, normes - cotes - projection, perspective - développement, coupes - listes de matériel et de pièces - esquisser des détails		

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
(C3)		
1.2.1.3 **Bases de la statique** Ils expliquent les termes suivants et démontrent leur importance pour la planification et la construction d'objets et d'applications en verre : - types de charges - propriétés du matériel « verre » et des fixations - loi du levier - sécurité anti-chute (résistance statique après la casse) - flexion - influence de la charge et du système de fixation sur l'épaisseur du vitrage (C2)		
1.2.1.4 **Théorie des couleurs** Les vitriers décrivent les notions suivantes relatives à la théorie des couleurs : - couleurs primaires - cercle chromatique - compositions de couleurs par addition et soustraction - harmonies et contrastes - couleurs, lumière et leur entourage - l'effet de couleurs en vue et en transparence Ils se servent de ces connaissances dans leurs projets. (C2)		

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

2.4 Stratégies d'information et de communication

2.5 Stratégies d'apprentissage

3 Compétences sociales et personnelles

3.6 Résistance au stress

1.2.2 Objectif particulier – Planifier et concevoir des objets en verre

Les vitriers sont capables de concevoir et planifier d'une manière autonome des constructions en verre dans les secteurs de l'aménagement intérieur, de constructions statiquement portantes ainsi que pour les façades et les cloisons et de concevoir des modèles.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	**Objectifs évaluateurs Entreprise**	**Objectifs évaluateurs Cours interentreprise**
1.2.2.1 **Aménagement intérieur** Les vitriers expliquent, pour les réalisations en aménagement intérieur, comme par. ex. - douches - constructions tout-verre - meubles - vitrines - miroirs - entre-meubles de cuisine - guichets - collages tout genre - la fonction - la faisabilité technique et pratique - des raisonnements de planning - types de verre - autres matériaux - répartition des dimensions (p.ex. fil dans verre armé, dessin imprimé) - Types de pose (C2)	1.2.2.1 **Aménagement intérieur** Je fais le planning pour des objets et les applications en aménagement intérieur selon les données de l'entreprise, par ex. pour : - douches - constructions tout-verre - meubles - vitrines - miroirs - entre-meubles de cuisine - guichets - collages tout genre Pour cela, je reprends les tâches suivantes: - interpréter la commande - reprendre les mesures ou lire les plans et les interpréter - sortir les dimensions et préparer des listes de matériel - faire des esquisses - définir la manière de pose - planning de la pose (C5)	1.2.2.1 **Aménagement intérieur** Selon les spécifications données, les vitriers conçoivent et posent les objets en aménagement intérieur suivants : - douches - constructions tout-verre - meubles - vitrines - miroirs - entre-meubles de cuisine - guichets - collages tout genre Pour cela, ils reprennent les tâches suivantes: - interpréter la commande - reprendre les mesures ou lire les plans et les interpréter - Etablir les dessins de construction, les plans de détail et les coupes - Estimer le temps de travail pour différents travaux - Etablir des listes de matériaux - Préparer les outils et les machines nécessaires - Construction – Fabrication - Pose (C5)
1.2.2.2 **Constructions statiquement portantes** Les vitriers expliquent pour les objets en verre statiquement portants, comme par ex. des - piliers et poutres - sols - escaliers - toitures - avant-toits - garde-corps - cloisons - la fonction		1.2.2.2 **Constructions statiquement portantes** Les vitriers produisent un modèle d'une construction statiquement portante. (C5)

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
- la faisabilité technique et pratique - les raisonnements de planning - les raisonnements, prescriptions et dispositions légales concernant la statique - les types de verre - d'autres éléments de construction - les types de pose (C2)		
1.2.2.3 **Façades vitrées + cloisons** Pour les façades vitrées et les cloisons, les vitriers expliquent - les fonctions - thermiques - de protection solaire - acoustiques - de sécurité - anti-feu - de protection visuelle - la faisabilité technique - les normes de la branche en vigueur - les raisonnements de planification - les raisonnements / prescriptions concernant la statique - les types de verre / couches - d'autres éléments de construction - les types de pose (C2)		
1.2.2.4 **Planification d'objets en verre** Les vitriers planifient et construisent un projet de chacun des domaines suivants : aménagement intérieur, constructions statiquement portantes, façades vitrées et cloisons. A cette fin, ils exécutent d'une manière autonome les travaux suivants: - interpréter la commande - établir les dessins de cons-	1.2.2.4 **Modèles, prototypes d'objets en verre** Je produis, dans une échelle appropriée, un modèle de l'objet en verre conçu et planifié à l'école (C5)	

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise	Objectifs évaluateurs Cours interentreprise
truction, les plans de détail et les coupes - estimer le temps pour les différents travaux - établir les listes de matériaux - nommer les outils et les machines nécessaires Ils présentent les modèles qu'ils ont réalisés dans l'entreprise formatrice. (C5)		

2 Compétences méthodologiques

2.3 Approche et action centrées sur la qualité

2.4 Stratégies d'information et de communication

2.5 Stratégies d'apprentissage

2.6. Techniques de créativité

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.2 Capacité à communiquer

3.4 Aptitude au travail en équipe

2 Compétences méthodologiques

Grâce à une bonne organisation personnelle, les compétences méthodologiques permettent aux vitriers d'assurer un travail ordonné et planifié, un usage écologique des matériaux, une exploitation sensée des ressources et une exécution avisée de leurs tâches.

2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

Afin de s'acquitter des tâches professionnelles et personnelles, les vitriers mettent en oeuvre des méthodes et des moyens auxiliaires qui leur permettent de travailler de manière organisée, de fixer des priorités, de mettre en place des processus de manière systématique et rationnelle et de garantir la sécurité au travail. Ils planifient leurs tâches selon différentes étapes, travaillent en suivant des objectifs et de manière efficace.

2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

Les processus économiques ne peuvent être considérés isolément. Les vitriers connaissent et appliquent des méthodes leur permettant de concevoir le rôle de leurs activités au sein de l'entreprise et par rapport aux différents processus situés en amont et en aval. Ils sont conscients des incidences de leurs activités sur leurs collègues et sur le succès de l'entreprise.

2.3 Approche et action centrées sur la qualité

Une bonne qualité est essentielle pour garantir le succès d'une entreprise. Les vitriers sont conscients de l'importance de la qualité, comprennent cette exigence et s'en préoccupent.

2.4 Stratégies d'information et de communication

Les vitriers seront de plus en plus amenés à utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Les vitriers en sont conscients et participent à l'optimisation de la transmission des informations au sein de l'entreprise et à la mise en place de nouveaux systèmes. Ils se procurent des informations de manière autonome et en font un usage profitable aux clients et à l'entreprise.

2.5 Stratégies d'apprentissage

Différentes stratégies permettent d'apprendre plus efficacement et de se former tout au long de la vie. Comme les styles d'apprentissage varient d'une personne à l'autre, les vitriers remettent en question leur manière d'apprendre et l'adaptent aux différentes tâches et problématiques. Ils adoptent les stratégies d'apprentissage qui leur conviennent le mieux de manière à apprendre avec plaisir et efficacement tout en approfondissant leurs compétences, tant en termes d'apprentissage tout au long de la vie qu'en termes d'apprentissage individuel.

2.6. Techniques de créativité

Les vitriers doivent être ouverts à la nouveauté et aux méthodes non-conventionnelles. Ils sont dès lors capables de sortir des sentiers battus et, grâce aux techniques de créativité, d'apporter des solutions novatrices.

2.7 Comportement écologique

Aujourd'hui, on ne peut travailler sans tenir compte des problèmes écologiques. Les vitriers sont disposés à prendre des mesures de protection de l'environnement en entreprise et à identifier les potentiels d'amélioration dans ce domaine.

3 Compétences sociales et personnelles

Les compétences sociales et personnelles permettent aux vitriers de relever avec aisance et assurance des défis dans des contextes de communication et en équipe et de nouer des relations humaines. Ce faisant, ils renforcent leur personnalité et sont prêts à oeuvrer à leur propre développement.

3.1 Autonomie et responsabilité

Dans le domaine du verre, les vitriers sont responsables des processus de production. Ils sont disposés à assumer des décisions et à agir consciencieusement.

3.2 Capacité à communiquer

Dans le domaine du verre, une communication adaptée aux destinataires et à la situation revêt un rôle primordial. Les vitriers font preuve de franchise et de spontanéité. Ils sont ouverts au dialogue et appliquent d'une manière réfléchie les règles d'une communication réussie, que ce soit avec leurs collègues, leurs supérieurs ou les clients.

3.3 Capacité à gérer des conflits

Alors que des personnes parfois très différentes sont amenées à collaborer sur un même lieu de travail, il n'est pas rare de voir surgir des situations conflictuelles. Les vitriers en sont conscients et réagissent de manière calme et réfléchie dans pareils cas. Ils sont ouverts au dialogue, sont prêts à accepter d'autres points de vue, s'expriment avec pertinence et recherchent des solutions constructives.

3.4 Aptitude au travail en équipe

Les tâches professionnelles et personnelles peuvent être résolues de manière individuelle ou en groupe. On décidera en fonction de la situation qui de la personne concernée ou du groupe est le plus à même de résoudre le problème. Les vitriers sont capables de travailler en équipe; ils connaissent les règles du travail d'équipe et en ont une expérience réussie.

3.5 Civilité

Au cours de l'exercice de leur profession, les vitriers entretiennent des contacts avec des personnes aux attentes variées en termes de comportement et de courtoisie. Les vitriers adaptent leur langage et leur comportement aux différentes situations et aux besoins de leurs partenaires; ils sont ponctuels et consciencieux, ils ont une bonne présentation.

3.6 Résistance au stress

Dans le domaine du verre l'accomplissement de certaines tâches exige des efforts tant physiques qu'intellectuels. Les vitriers sont capables d'y faire face en appréhendant les tâches qui leur incombent d'une manière calme et réfléchie. Ils gardent la vue d'ensemble dans les situations critiques.

3.7 Apprentissage tout au long de la vie

Le domaine du verre est en perpétuel changement. Il est nécessaire de s'adapter à des changements rapides des besoins ou de la situation. Les vitriers en sont conscients et sont disposés à acquérir en permanence de nouvelles connaissances et à apprendre tout au long de la vie. Ils sont ouverts aux nouveautés, ils abordent l'innovation et les changements avec un état d'esprit créatif, ils augmentent leur compétitivité sur le marché du travail et affirment leur personnalités.

B Tableau des périodes d'enseignement

Le nombre de leçons et leur répartition sur les domaines d'enseignement des cours professionnels et les années de formation sont obligatoires. Des dérogations sont possibles uniquement avec le consentement des autorités responsables et l'organisation du monde du travail.

Une note par semestre sera attribuée pour l'enseignement professionnel.

Domaines d'enseignement	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Enseignement des connaissances professionnelles	**200**	**200**	**200**	**200**	**800**
Façonnage du verre et transformation d'objets en verre	160	130	90	0	380
Conception d'objets en verre et leur application	40	70	110	200	420
Enseignement de culture générale	**120**	**120**	**120**	**120**	**480**
Sport	**40**	**40**	**40**	**40**	**160**
Total des cours	**360**	**360**	**360**	**360**	**1440**

C Organisation, répartition et durée des cours interentreprises

1. Organisation responsable

Le responsable des cours interentreprises est l'Association Suisse du Verre Plat ASVP.

2. Organes

Les institutions des cours sont:

a. la commission de surveillance
b. la commission des cours

Les cantons qui exploitent les sites de cours interentreprises ont la possibilité de se faire représenter dans la commission des cours.
Les commissions se constituent elles-mêmes et se donnent des statuts.

3. Convocation

En collaboration avec les autorités cantonales compétentes, la commission des cours convoque les personnes en formation. Elle délivre des convocations nominales qui sont adressées aux entreprises formatrices à l'attention des personnes en formation.

La visite des cours interentreprises est obligatoire.

Lorsque les personnes en formation ne peuvent participer aux cours interentreprises pour des raisons excusables (maladie ou accident attestés par un médecin; décès dans la famille), le formateur professionnel doit immédiatement indiquer par écrit le motif de l'absence au prestateur de cours, à l'attention des autorités cantonales.

4. Date, durée et sujets principals

4.1 Les cours interentreprises durent 28 jours au total et sont répartis comme suit:

Cours	Sujet / Objectifs	Jours	Année
1	Travail de verre I - manutention et découpe	4	1
2	Travail de verre II - découpe spéciale	4	1
3	Travail de verre III - façonnage spécialisé et pose	4	2
4	Pose de vitrages spéciaux, collages	4	2
5	Usinage du métal et du bois	4	3
6	Planifier des objets en verre et les procédés de travail	4	3
7	Constructions tout-verre, CNC	4	7e sem.

4.2 Les cours interentreprises comprennent:

Cours	Objectifs particuliers selon plan de formation
1 Travail de verre I manutention et découpe	1.1.5 Assurer la sécurité au travail et la protection de la santé 1.1.6 Assurer la protection de l'environnement 1.1.4 Gérer l'organisation personnelle du travail 1.1.2 Façonner du verre 1.1.3 Fabriquer et poser des produits finis
2 Travail de verre II découpe spéciale	1.1.1 Planifier le déroulement du travail 1.1.2 Façonner du verre 1.1.3 Fabriquer et poser des produits finis
3 Travail de verre III façonnage spécialisés et pose	1.1.2 Façonner du verre 1.1.1 Planifier le déroulement du travail 1.1.3 Fabriquer et poser des produits finis 1.1.4 Gérer l'organisation personnelle du travail
4 Pose de vitrages spéciaux, collages	1.1.3 Fabriquer et poser des produits finis 1.2.2 Planifier et concevoir des objets en verre 1.1.1 Planifier le déroulement du travail 1.1.5 Assurer la sécurité au travail et la protection de la santé 1.1.6 Assurer la protection de l'environnement
5 Usinage du métal et du bois	1.1.3 Fabriquer et poser des produits finis
6 Planifier des objets en verre et le déroulement du travail	1.2.2 Planifier et concevoir des objets en verre 1.1.1 Planifier le déroulement du travail
7 Constructions tout-verre, CNC	1.1.2 Façonner du verre 1.2.2 Planifier et concevoir des objets en verre

5. Evaluation des cours interentreprise

Les cours suivants sont évalués par un contrôle de compétence chacun: cours 2, 3, 4, 6 et 7. La procédure est décrite dans les directives pour la procédure de qualification.

D Procédure de qualification

1. Organisation

La procédure de qualification se déroule dans l'entreprise formatrice, dans une autre entreprise appropriée, dans une école professionnelle ou dans les locaux des cours interentreprises. Une place de travail et les installations requises doivent être mises à la disposition des personnes en formation dans un état irréprochable. Dans la convocation, on leur indique quel matériel elles doivent prendre avec elles.

2. Domaines de qualification

2.1 Travail pratique

Dans ce domaine de qualification on vérifie, pendant 20 heures, l'accomplissement des objectifs évaluateurs de l'entreprise et des cours interentreprises. Le domaine de qualification comprend:

Point d'appréciation 1	Façonnage du verre et transformation d'objets en verre
Point d'appréciation 2	Conception d'objets en verre et leur application

2.2 Connaissances professionnelles

Dans ce domaine de qualification, l'acquisition des objectifs évaluateurs de l'enseignement professionnel est testé durant 3 ½ heures par écrit et durant 30 minutes par oral. Le domaine de qualification comprend:

Point d'appréciation 1	Façonnage du verre et transformation d'objets en verre (écrit)
Point d'appréciation 2	Conception d'objets en verre et leur application (écrit)
Point d'appréciation 3	Entretien professionnel (entretien se basant sur le journal de travail)

2.3 Culture générale

Les examens finaux du domaine de qualification de la culture générale se conforment à l'Ordonnance de l'OFFT du 27 avril 2006 sur les prescriptions minimales pour la culture générale dans la formation professionnelle initiale.

3. Note d'expérience

La note d'expérience correspond à la moyenne, arrondie à la première décimale, des notes concernant

a. l'enseignement professionnel
b. les cours interentreprises

4. Evaluation

La norme de réussite, l'attribution des notes et les valeurs des notes se conforment à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale.

E Approbation et entrée en vigueur

Le présent plan de formation pour les vitrières CFC / les vitriers CFC entre en vigueur le 1er janvier 2012.

Echallens/Schlieren, le 12 juillet 2011

Association Suisse du Verre Plat - ASVP

Le président: Patrik Leutwiler Le directeur : Christophe Giesbrecht

Ce plan de formation a été approuvé le 18 août 2011 par l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie selon l'Article 10 alinéa 1 de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale des vitrières CFC / vitriers CFC.

Berne, le 18 août 2011

OFFICE FÉDÉRAL DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA TECHNOLOGIE

La directrice: Prof. Dr. Ursula Renold

Modification du plan de formation

En raison de la révision de l'ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (SR 822.115.2) qui est entrée en vigueur le 1.1.2023, les travaux dangereux ne sont plus référencés sur la base de la liste de contrôle du SECO mais directement sur la base de l'ordonnance. Tous les renvois de l'annexe 2 ont été adaptés selon les références des dispositions en vigueur.

Leur date d'entrée en vigueur est fixée au 1 septembre 2026

Schlieren, le 14 août 2026

Association Suisse du Verre Plat **ASVP**

Le président — Le secrétaire général

Pascal Abt. — Daniel Zurkirchen

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

Berne, le 25 août 2026

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

Rémy Hübschi
Directeur suppléant
Chef de la division Formation professionnelle et continue

Annexe 1 :

Répertoire des documents pour l'établissement de la formation professionnelle initiale

Document	Source
Ordonnance sur la formation professionnelle initiale des vitrières CFC / vitriers CFC du 18 août 2011	Par internet : Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie OFFT www.bbt.admin.ch (publications et imprimés), ainsi que les offices cantonaux de la formation professionnelle compétents
Plan de formation des vitrières CFC / vitriers CFC du 18 août 2011	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Plan-cadre pour la formation en entreprise	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Plan de formation pour l'enseignement des connaissances professionnelles	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Plan-cadre pour les cours interentreprises	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Règlement d'organisation des cours interentreprises	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Directives pour le dossier de formation	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Directives pour la procédure de qualification	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Dispositions minimales des entreprises formatrices	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch
Rapport de formation	Association Suisse du Verre Plat ASVP http://www.sfv-asvp.ch Centre suisse de services / Formation Professionnelle - www.sdbb.ch
Formulaire de notes	Centre suisse de services / Formation Professionnelle - www.sdbb.ch

Annexe 2:

Mesures d'accompagnement de la sécurité au travail et de la protection de la santé (Etat le 01.09.2026)

L'article 4 alinéa 1 de l'ordonnance 5 relative à la loi sur le travail du 28 septembre 2007 (Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5; RS 822.115) **interdit en général d'employer des jeunes à des travaux dangereux.** Par travaux dangereux, on entend tous les travaux qui, de par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique. En dérogation à l'article 4 alinéa 1 de l'OLT 5 les apprenants dès 15 ans peuvent être appelés à exécuter des travaux dangereux lorsque c'est indispensable, en fonction de leur niveau de formation de vitrière/vitrier CFC, pour autant que les mesures d'accompagnement suivantes en rapport avec les thèmes de la prévention de l'exploitation soient respectées :

Exceptions à l'interdiction sur les travaux dangereux (Base : ordonnance du DEFR du 12 janvier 2022 sur les travaux dangereux pour les jeunes ; RS 822.115.2. État le 1er janvier 2023))	
Article, lettre, chiffre	**Travaux dangereux** (désignation selon l'ordonnance du DEFR RS 822.115.2)
3a	La manipulation sans moyens auxiliaires de charges de plus de : 1. 15 kg pour les hommes âgés de moins de 16 ans et 11 kg pour les femmes du même âge, 2. 19 kg pour les hommes âgés de 16 ans à 18 ans non révolus et 12 kg pour les femmes du même âge.
3c	Les travaux qui s'effectuent de manière répétée, pendant plus de 2 heures par jour : 1. dans une position courbée, inclinée sur le côté ou en rotation, 2. à hauteur d'épaule ou au-dessus, ou 3. en partie à genoux, en position accroupie ou couchée.
4h	Les travaux entraînant une exposition à des radiations non ionisantes, notamment à : 2. des rayons ultraviolets à une longueur d'onde de 315 à 400 nm (lumière UVA), comme lors du séchage et du durcissement par UV, du soudage à l'arc et d'une exposition prolongée au soleil.
5a	Les travaux avec des substances et des préparations qui, en raison de leurs propriétés, sont associées à au moins une des mentions de danger (phrases H) ci-après dans la classification établie par le règlement (CE) no 1272/20086, dans la version mentionnée dans l'annexe 2, ch. 1, de l'ordonnance du 5 juin 2015 sur les produits chimiques (OChim) : 4. liquides inflammables : H225.
6a	Les travaux avec des substances et des préparations qui, en raison de leurs propriétés, sont associées à au moins une des mentions de danger (phrases H) ci-après dans la classification établie par le règlement (CE) no 1272/20088, dans la version mentionnée dans l'annexe 2, ch. 1, OChim : 1. toxicité aigüe : H311, H331, 2. corrosion cutanée : H314, 4. toxicité spécifique pour certains organes cibles à la suite d'expositions répétées : H373, 6. sensibilisation cutanée : H317.
6b	Les travaux qui entraînent un risque important de maladie ou d'intoxication en raison de l'emploi : 2. d'objets libérant des substances ou des préparations présentant une des propriétés mentionnées à la let. a.

8a	Les outils de travail en mouvement ci-après : 9. ponts mobiles.
8b	Les outils de travail présentant des éléments en mouvement dont les zones dangereuses ne sont pas protégées par des dispositifs de protection ou le sont seulement par des dispositifs de protection réglables ; il s'agit notamment de zones d'entraînement, de cisaillement, de coupure, de perforation, de happement, d'écrasement ou de choc.
10a	Les travaux impliquant un risque de chute, en particulier à des postes de travail en hauteur.

Travail/-aux dangereux (sur la base des compétences)	Danger(s)	Article(s)[2]	Sujets de prévention pour l'instruction/la formation, les instructions et le contrôle	Mesures d'accompagnement par spécialiste[1] dans l'entreprise						
				Instruction/formation des apprenants			Orientation des apprenants	Surveillance des apprenants		
				Formation dans l'entreprise	Assistance CIE	Assistance EP		Permanente	Fréquente	Occasionnelle
Le levage, le port et le déplacement de charges lourdes (panneaux, cadres, composants, outils) Travaux en position penchée ou agenouillée, à hauteur des épaules ou au-dessus de la tête	• Surcharge de l'appareil locomoteur par la manutention manuelle de charges lourdes • Positions du corps et mouvements défavorables	3a 3c	• Conception ergonomique favorable du déroulement du travail • Utiliser les techniques de soulèvement appropriées • Utiliser les outils techniques/ les moyens auxiliaires pour soulever • Éviter les charges qui dépassent la tolérance à l'effort physique • Prévoir un changement d'activité • Respecter les pauses de récupération Suva MB 44018.f "Soulever et porter correctement une charge" Suva IS 88213.f "Protège tes genoux - pense à ton avenir" Le protège-genoux adapté à chaque activité	1re Aa	CIE 1	1re Aa	Instruction et application pratique	1re Aa	2e-3e Aa	4e Aa
Coller avec des colles UV	• A court terme de coup de soleil ou aveuglement du soudeur • Cancer de la peau à long terme ou une cataracte	4h	• Observer les instructions d'utilisation des machines • Porter des EPI adéquats Suva Liste de contrôle 67182.f "Installations émettant des rayonnements UV"	1re Aa	CIE 3 CIE 5 CIE 7	2e Aa	Instruction et application pratique	1re-2e Aa	3e Aa	4e Aa
Traitement de substances dangereuses (colles, agent de traitement de surface, détergents)	• Risques d'incendie et d'explosion • Irritations de la peau, irritation des voies respiratoires • Blessures oculaires • Intoxication	5a 6a	• Observer les informations sur les fiches de données de sécurité et sur les étiquettes • Veiller à une aération suffisante • Protection de la peau • Porter des EPI adéquats Suva MB 11030.f "Substances dangereuses. Ce qu'il faut savoir" Suva MB 66113.f "Masques de protection respiratoire contre les poussières. Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation" Suva MB 44074.f "Protection de la peau au travail"	1re Aa	CIE 1	1re-4e Aa	Instruction et application pratique	1re Aa	2e-3e Aa	4e Aa
Retrait de mastic de fenêtres	• Maladies des voies respiratoires par inhalation de fibres d'amiante	6b	• Procédure selon directive Suva • Porter des EPI adéquats Suva BS 84043.f "Identifier et manipuler correctement les produits contenant de l'amiante. Ce que vous devez savoir sur l'amiante comme menuisier" Suva Fiche thématique 33039.f "Mastic de fenêtres amianté 1: Aperçu" Suva Fiche thématique 33040.f "Mastic de fenêtres amianté 2 Retrait au ciseau à bois ou à la spatule en plein air" Suva Fiche thématique 33041.f "Mastic de fenêtres amianté 3: Retrait par réchauffement"	1re Aa	-	2e Aa	Instruction et application pratique Suva FI 10 règles vitales pour la branche du verre	1re-3e Aa	4e Aa	-

Travail/-aux dangereux (sur la base des compétences)	Danger(s)	Article(s)[2]	Sujets de prévention pour l'instruction/la formation, les instructions et le contrôle	Mesures d'accompagnement par spécialiste[1] dans l'entreprise						
				Instruction/formation des apprenants			Orientation des apprenants	Surveillance des apprenants		
				Formation dans l'entreprise	Assistance CIE	Assistance EP		Permanente	Fréquente	Occasionnelle
			Suva Fiche thématique 33042.f "Mastic de fenêtres amianté 4: Retrait avec des machines et outils manuels"							
Couper du verre, traiter les angles du verre, percer et fraiser des encoches et des tirettes avec des outils à main, des machines portatives et des machines	• Se couper • Saisi, être happé • Projection de copeaux, de pièces	8b	• Observer les modes d'emploi des machines • Porter des EPI adéquats Suva LC67183.f "Protection des mains dans la métallurgie" Suva CL67184.f "Protection oculaire dans la branche de la métallurgie"	1re Aa	CIE 1-7	1re Aa	Instruction et application pratique	1re Aa	2e Aa	3e-4e Aa
Scier, percer du métal	• Se couper • Saisi, être happé • Projection de copeaux, d'éclats	8b	• Observer les modes d'emploi des machines • Porter des EPI adéquats Suva LC67183.f "Protection des mains dans la métallurgie" Suva CL67184.f "Protection oculaire dans la branche de la métallurgie"	1re Aa	CIE 5	2e/3e Aa	Instruction et application pratique	1re-2e Aa	3e Aa	4e Aa
Travaux avec un palonnier à ventouses	• Chute de la charge • Mouvements de basculement et de rotation incontrôlés de la charge • Coupure d'alimentation en énergie	8b	• Observer les modes d'emploi • Porter des EPI adéquats • Choisir un emplacement sûr • Sécuriser la zone dangereuse Suva Documentation de formation 88805.f "Palonniers à ventouses. Support pédagogique"	1re Aa	3e/4e Aa	3e Aa	Instruction et application pratique	Sur les chantiers 1re-4e Aa	-	-
Travaux comportant un risque de chute (échelles, échafaudages)	• Chute	10a	• Utilisation d'échelles Suva FI 44026.F "Echelles portables – Conseils pour votre sécurité" • Travaux avec des échafaudages roulants Suva FP 84018.f "Huit questions essentielles autour des échafaudages roulants" • Contrôler l'échafaudage roulant avant chaque utilisation Suva FP 84035.f "Huit règles vitales pour la branche du bâtiment"	1re Aa	-	1re Aa	Instruction et application pratique Suva-FI 10 règles essentielles du secteur du verre	Sur les chantiers 1re-4e Aa	-	-
Travail avec des plates-formes élévatrices (PFE) / ponts mobiles	• Chute • Basculement de la PFE • Coincement de personnes entre la plate-forme de travail et des installations fixes • Chute d'objets	8a 10a	• Manipulation et utilisation correcte des plate-formes élévatrices SuvaLC 67064/1.f "Plateformes élévatrices 1re partie: planification sûre" Suva LC 67064/2.f "Plateformes élévatrices 2e partie: contrôles sur site"	3e Aa	-	-	Instruction par opération sur site seulement après participation fructueuse à la formation PFE (avec attestation de formation) auprès d'un fournisseur reconnu par la Suva (IPAF ou équivalent)	Sur les chantiers 3e/4e Aa.	-	-

Légende: CIE: Cours interentreprise; EP: Ecole professionnelle; EPI : Equipement de protection individuelle
abréviations: AFa: Après Formation accomplie; BC: Brochure; LC: Liste de contrôle; DP: Dépliant; FT: Fiche Technique; Aa: Année d'apprentissage

[1] Est considéré comme spécialiste, celui qui dispose d'un certificat de capacité fédéral dans le domaine spécialisé de la personne en apprentissage (attestation fédérale professionnelle, si prévu dans l'orfo) ou qui dispose d'une qualification équivalente.
[2] Articles de l'ordonnance du DEFR du 12 janvier 2022 sur les travaux dangereux pour les jeunes ; RS 822.115.2 (État le 1er janvier 2023)