



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE

Département de l'instruction publique, de la culture et du sport
Enseignement secondaire II

Centre de formation professionnelle - Construction

Section conception et planification



Certificat suisse de qualité pour les écoles d'enseignement général et professionnel
Schweizer Qualitätszertifikat für Allgemein- und Berufsschulen
Certificato svizzero di qualità per le scuole di insegnamento generale e professionale

Plan de formation
relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale en école

Dessinatrice CFC / Dessinateur CFC

dans le champ professionnel

Planification du territoire et de la construction

Orientation

Architecture Dual

Remarques:

Dans le cadre du traitement de ce document, le chapitre «Compétences professionnelles» fait appel aux abréviations ci-dessous pour l'affectation des différents objectifs aux différentes orientations.

Texte_T Objectifs évaluateurs s'appliquant à toutes les orientations
Texte_G Objectifs évaluateurs s'appliquant à l'architecture et au génie civil

Texte_a Objectifs évaluateurs Architecture
Texte_c Objectifs évaluateurs Génie civil

Les objectifs évaluateurs représentés en gras peuvent être enseignés à l'école professionnelle pour toutes les orientations dès la première année de formation.

Partie A Compétences opérationnelles

**Dessinatrice CFC / Dessinateur CFC dans le champ professionnel
Planification du territoire et de la construction**

Orientation Architecture

Remarques préliminaires

Définition

Le champ professionnel planification du territoire et de la construction du cursus Dessinatrice CFC / Dessinateur CFC comporte les orientations ci-après:

- a. Les dessinateurs de l'orientation Architecture sont chargés d'élaborer des plans de projets et d'exécutions de constructions en élévation et leurs annexes destinées à des utilisations les plus diverses et utilisent pour ce faire différentes techniques de dessin et de présentation;
- b. Les dessinateurs de l'orientation Génie civil se voient confier des tâches dans le domaine d'ouvrages de génie civil (construction en béton armé, construction métallique, construction en bois) et des infrastructures (construction routière, génie hydraulique, techniques de protection de l'environnement, alimentation, assainissement et évacuation);

Principes

La formation professionnelle initiale des dessinateurs CFC dans le champ professionnel de la planification du territoire et de la construction vise à enseigner et à faire acquérir des connaissances, capacités, savoir-faire ainsi que des attitudes (dans le sens cognitif et comportemental dans le domaine intellectuel, personnel, méthodique, écologique et social) étendus. L'objectif en est que les futurs professionnels acquièrent autant des compétences professionnelles que des compétences méthodologiques et sociales/personnelles. Une attention toute particulière doit être accordée à la coopération des lieux de formation et de la mise en réseau des différentes matières enseignées. Des conseils détaillés méthodologiques-didactiques et pédagogiques se trouvent dans les annexes correspondantes.

Le développement des compétences opérationnelles via la formation en entreprise, interentreprises et en école professionnelle consiste de manière générale en l'analyse de tâches et problèmes posés, de l'élaboration de solutions, la visualisation des données et la communication des contenus acquis. Il convient, en cours de formation, de rappeler et de faire acquérir constamment ces principes d'apprentissage et d'action comme séquence opératoire.

Sommaire Compétences opérationnelles

1 Compétences professionnelle

- 1.1 Notions élémentaires en mathématiques et sciences naturelles
 - 1.1.1 Mathématiques et calcul professionnel
 - 1.1.2 Bases scientifiques
 - 1.1.3 Ecologie, écologie et biologie dans le domaine de la construction
- 1.2 Planification
 - 1.2.1 Construction
 - 1.2.2 Matériaux de construction
 - 1.2.3 Culture de la construction
 - 1.2.4 Infrastructure
 - 1.2.5 Aménagement du territoire
 - 1.2.6 Botanique (connaissances des plantes, utilisation des plantes, techniques de végétalisation)
 - 1.2.7 Relevé et mensuration topographique
 - 1.2.8 Normes; droit de la construction, de la planification et de l'environnement
 - 1.2.9 Sécurité au travail, protection de la santé
 - 1.2.10 Administration générale, gestion d'ouvrage
 - 1.2.11 Informatique
- 1.3 Visualisation
 - 1.3.1 Dessin de plans
 - 1.3.2 Lecture de plans
 - 1.3.3 Dessins à main levée, esquisses techniques et croquis
 - 1.3.4 Dessins perspectifs et projectifs
 - 1.3.5 Création et composition

- 1.3.6 Maquette
- 1.3.7 Dessin assisté par ordinateur (DAO)
- 1.3.8 Présentation et documentation
- 1.4 Unités d'approfondissement
 - 1.4.1 Construction
 - 1.4.2 Réalisation (direction de travaux / projet d'exécution)
 - 1.4.3 Composition (et création)
- 2 Compétences méthodologique**
- 3 Compétences sociales et personnelles**

Compétence professionnelle

La **compétence professionnelle** du dessinateur CFC dans le champ professionnel de la planification du territoire et de la construction se concrétise sur les trois niveaux suivants:

Les **objectifs généraux** établissent le cadre général, délimitent les matières qui font partie de la formation et justifient le choix des contenus enseignés. Ils s'appliquent à tous les lieux de formation.

Les **objectifs particuliers** partent de certaines situations professionnelles qui relèvent de la thématique d'un objectif général et décrivent des comportements attendus, une attitude ou une position que les apprentis doivent adopter dans une situation déterminée. Ils s'appliquent à tous les lieux de formation.

Les **objectifs évaluateurs** concrétisent les objectifs particuliers et décrivent un comportement observable. Ils dépendent respectivement des lieux de formation respectifs.

Taxonomie des objectifs évaluateurs (niveaux de compétence pour tous les lieux de formation)

Afin d'identifier le niveau d'exigence des objectifs de formation pour les enseignants, les objectifs évaluateurs sont répartis en différents niveaux de compétence (Niveaux C). Leur signification est la suivante :

C1 (Connaissance):

L'apprenti restitue de mémoire les connaissances apprises qui peuvent s'appliquer dans des situations similaires.

Exemple: L'apprenti nomme cinq principaux matériaux de construction pour une partie d'ouvrage ou d'aménagement.

C2 (Compréhension):

La personne en formation comprend des faits et situations et sait les restituer oralement ou par écrit en ses propres termes.

Exemple: L'apprenti explique pourquoi les matériaux nommés conviennent aux éléments d'ouvrage ou d'aménagement cités.

C3 (Application):

L'apprenti transpose les connaissances acquises dans une situation pratique.

Exemple: L'apprenti utilise, pour des exigences et sollicitations données, le matériau prescrit pour l'ouvrage ou l'aménagement.

C4 (Analyse):

L'apprenti est capable de décomposer des situations en éléments, de déterminer les critères correspondants, de reconnaître le rapport entre ces éléments et d'en déduire des caractéristiques structurelles.

Exemple: L'apprenti reconnaît, dans une construction donnée, pour un élément d'ouvrage ou d'aménagement, les causes de défauts de construction potentiels et peut les décrire avec ses propres termes.

C5 (Synthèse):

L'apprenti réorganise différents éléments du savoir pour créer un nouvel ensemble et conçoit des constructions pour des éléments d'ouvrage ou d'aménagement.

Exemple: L'apprenti conçoit des constructions dans le respect des règles de l'art du bâtiment et de l'état de la technique.

C6 (Évaluation):

L'apprenti est capable d'évaluer des faits et des phénomènes constructifs en fonction de critères déterminés.

Exemple: L'apprenti est capable d'évaluer de façon autonome des constructions pour des éléments d'ouvrage et d'aménagement et d'argumenter de manière compréhensible. Il tiendra compte pour ce faire de critères techniques, écologiques et économiques.

1 Compétences professionnelles

1.1 Notions élémentaires en mathématiques et sciences naturelles

Objectif général: La connaissance et l'application des règles et relations mathématiques et scientifiques sont importantes pour la résolution, dans les règles de l'art, de tâches et problèmes de la pratique professionnelle. Les apprentis en planification du territoire et de la construction connaissent par conséquent les notions mathématiques et scientifiques de base tout comme les phénomènes correspondants spécifiques à la profession. Ils savent appliquer ces connaissances à bon escient, dans les règles de l'art et les mettre en relation dans leur champ d'activité.

1.1.1 Mathématiques et calcul professionnel

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience de l'importance de l'exactitude des calculs. Ils appliquent de manière autonome et ciblée les règles de l'algèbre, de la planimétrie, de la trigonométrie, de la stéréométrie et du calcul et évaluent la plausibilité des résultats.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
5	1.1.1.1	Je résous à l'aide des quatre opérations de base des calculs dans mon champ professionnel. (C3)_T						Je résous à l'aide des quatre opérations de base d'algèbre et des puissances des équations avec une inconnue. (C3)_T		Math	Math							
5	1.1.1.2							Je permute des formules mathématiques avec ou sans parenthèses. (C3)_T		Math	Math							
5	1.1.1.3	J'applique les notions et valeurs géométriques de base telles que ligne, angle, cercle, triangle et transversale triangulaire. (C3)_a_i						J'applique les notions et valeurs géométriques de base telles que ligne, angle, cercle, triangle et transversale triangulaire. (C3)_T		Math	Math		Cal pro					
5	1.1.1.4							Je construis des lieux géométriques pour des triangles et des cercles. (C3)_T		Géo sp			Cal pro					
5	1.1.1.5	Je sais me servir d'une calculatrice scientifique pour des fonctions spécifiques à la profession. (C3)_T						Je sais me servir d'une calculatrice scientifique pour des fonctions spécifiques à la profession. (C3)_T		Math	Math		Cal pro					
5	1.1.1.6	Je calcule des surfaces simples et composées. (C3)_T						Je calcule les surfaces de triangles, rectangles polygones, cercles et segments de cercles. (C3)_T		Math			Cal pro					

6	1.1.2.1	J'applique des grandeurs de base et leurs unités selon le système SI. (C3)_T						J'applique des grandeurs de base (longueur, masse, temps, température, etc.) et leurs unités selon le système SI. (C3)_T		Cmat	Cmat	Cmat	Cal pro				
6	1.1.2.2	J'explique les principes de base de la physique du bâtiment et en décris des phénomènes simples. (C2)_G						J'explique les principes de base de la physique du bâtiment et en décris des phénomènes simples. (C2)_G_i_p		Cmat	Cmat - Cons						
7	1.1.2.3	Je décris les principes de base de la statique et de la résistance des matériaux. (C2)_G_p_i						Je décris les principes de base de la statique et de la résistance des matériaux. (C2)_G_p_i				Res_mat					
7	1.1.2.4	J'explique les principes de base de la thermodynamique et j'évalue des constructions par rapport à la transmission de chaleur et à la dilatation thermique. (C6)_G_i						Je décris les principes de base de la thermodynamique et j'effectue des calculs en matière de dilatation thermique et transmission de chaleur. (C3)_G_i_p					Cons				
7	1.1.2.5	J'applique les principes de base de l'humidité. (C3)_G_i_p						Je décris les principes de base de l'humidité. (C2)_G_i_p		Cmat							
7	1.1.2.6	J'explique l'importance de l'humidité par rapport aux matériaux de construction et aux constructions. (C2)_G_i_p						J'explique l'importance de l'humidité par rapport aux matériaux de construction et aux constructions. (C2)_G_i_p		Cmat - Cons	Cons	Cmat - Cons					
7	1.1.2.8	J'explique les principes de base de l'acoustique et son importance dans la construction à l'aide d'exemples pratiques. (C2)_G_i						J'explique les principes de base de l'acoustique et décris les principes de l'isolation phonique des sons aériens et solidiens, ainsi que des bruits d'impact. (C2)_G_i		Cmat							
7	1.1.2.9							Je nomme les bases de la constitution de la matière et du système périodique. (C1)_p		Chim							
7	1.1.2.10	J'explique des notions de base et je décris des phénomènes chimiques simples dans le cadre de mon travail. (C2)_c						Je décris les notions de base de la chimie (éléments et relations, modes de liaison, sels, acides et bases). (C2)_c_i_p		Chim							
7	1.1.2.11	Je conçois et j'analyse des constructions en tenant compte des connaissances chimiques apprises. (C5)_c						Je décris des notions de base de la chimie dans le domaine de la construction et j'explique des phénomènes simples (processus de durcissement de liants, corrosion et carbonatation). (C2)_c_i_p		Chim							
7	1.1.2.12							Je nomme la classification des groupes de végétaux et leurs représentants typiques. (C1)_p_i			Cmat						

9	1.1.3.2	J'explique les principaux effets de matériaux de construction sur l'être humain et l'environnement (durabilité). (C2)_T					J'explique les principaux effets de matériaux de construction sur l'être humain et l'environnement (durabilité). (C2)_T		Env		Cmat - Res_mat	J'explique les principaux effets de matériaux de construction sur l'homme et l'environnement et je nomme des critères d'évaluation pour l'application dans l'aménagement intérieur. (C2)_i				
9	1.1.3.3	Je décris des mesures relatives à la profession pour limiter la pollution. (C2)_T					Je décris des mesures relatives à la profession pour limiter la pollution. (C2)_T		Env - cons - cmat			Je décris des mesures relatives à la profession pour limiter la pollution. (C2)_i				
10	1.1.3.4	Je décris les processus de la pollution et plus particulièrement les effets d'objets de construction et d'infrastructures sur le cadre de vie. (C2)_t					J'explique les processus de la pollution et plus particulièrement les effets d'objets de construction et d'infrastructures sur le cadre de vie. (C2)_K		Env			Je nomme les processus de la pollution et plus particulièrement les effets d'objets de construction et d'infrastructures sur le cadre de vie. (C2)_i				
10	1.1.3.5	J'explique les processus de la pollution et plus particulièrement les effets d'objets de construction et d'infrastructures sur le cadre de vie. (C2)_K					J'explique les notions et objectifs essentiels de l'écologie et de la biologie dans le domaine de la construction à l'aide d'exemples. (C2)_T		Env							
10	1.1.3.6	Je nomme des mesures d'élimination respectueuses de l'environnement. (C1)_T					Je nomme et décris des mesures d'élimination respectueuses de l'environnement. (C2)_T		Env			Je nomme les mesures d'élimination respectueuses de l'environnement. (C1)_i				
10	1.1.3.7	J'applique mes connaissances en écologie et en écologie et biologie dans le domaine de la construction. (C3)_G_i_p					J'explique les critères d'évaluation de matériaux de construction par rapport à l'écologie et à la biologie dans le domaine de la construction. (C2)_G_i_p		Env			J'applique mes connaissances en écologie et en écologie et biologie dans le domaine de la construction. (C3)_G_p				
10	1.1.3.9	Je suis capable de reconnaître l'utilité de l'application de principes écologiques et économiques lors de la transformation et la rénovation et de la décrire (rapport avec la substance constructive existante). (C2)_i										Je suis capable de reconnaître l'utilité de l'application de principes écologiques et économiques lors de la transformation et la rénovation et de la décrire (rapport avec la substance constructive existante). (C2)_i				
10	1.1.3.10	Je démontre des aspects respectueux de l'environnement en relation avec les aménagements intérieurs. (C2)_i										Je démontre des aspects respectueux de l'environnement en relation avec les aménagements intérieurs. (C2)_i				
10	1.1.3.11	Je démontre les relations entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire. (C3)_t										Je démontre les relations entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire. (C3)_t				

1.2 Planification

Objectif général: Le champ professionnel de la planification du territoire et de la construction requiert impérativement des connaissances particulières afin de remplir des exigences spécifiques et résoudre des tâches et problèmes correspondants. Les apprentis dans le domaine de la planification du territoire et de la construction doivent donc acquérir ces connaissances particulières correspondant à leur champ professionnel. Ils s'en servent pour traiter, sûrement et selon les règles de l'art, dans leur pratique professionnelle des projets impliquant plusieurs thèmes et métiers et posent ainsi la base requise pour un travail professionnel compétent, la formation continue personnelle et l'apprentissage tout au long de la vie.

1.2.1 Construction

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience de l'importance des rapports et processus techniques dans la construction et la planification et appliquent les principes constructifs des éléments et systèmes de construction usuels de façon autonome.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
10	1.2.1.1	Je décris des éléments de construction et d'installation spécifiques à la profession avec les termes de la profession et je nomme les expressions techniques appropriées. (C2)_T						Je décris des éléments de construction et d'installation spécifiques à la profession avec les termes de la profession et j'emploie les expressions techniques appropriées. (C2)_T		Cons	Cons			Je construis des éléments de construction et d'installation spécifiques à la profession dans les règles de l'art et je nomme les expressions techniques appropriées. (C4)_c				
11	1.2.1.2	J'explique des constructions essentielles à l'aide de croquis. (C2)_T						J'explique des constructions essentielles à l'aide de croquis. (C2)_T			Cons	Cons						
11	1.2.1.3	J'explique des processus de construction dans leurs grandes lignes et je prends les interdépendances et relations en compte pour l'exécution. (C3)_T						J'explique le processus et l'interdépendance de travaux constructifs. (C2)_T			Cons							
11	1.2.1.4	Je nomme les partenaires de planification et de construction participant au projet et j'en décris le champ d'intervention et les dépendances. (C2)_T						J'explique et je différencie les tâches des partenaires participant aux processus de planification et de construction. (C2)_T			Cons			Je construis des éléments de construction et d'installation spécifiques à la profession dans les règles de l'art et je nomme les expressions techniques appropriées. (C4)_c				
11	1.2.1.5							J'explique les principes de la construction globale. (C2)_a		Cons	Cons			Je mets mes connaissances en termes de processus de planification et de construction ainsi que des interdépendances en pratique lors des rapports avec les artisans. (C3)_G				
11	1.2.1.6	J'analyse mes propres esquisses de solutions constructives par rapport au respect des règles de la technique de la construction. (C4)_T						J'esquisse et j'explique mes propres solutions constructives dans le respect des règles de la technique de la construction. (C3)_G i p			Cons	Cons	Cons					
11	1.2.1.7	J'explique des structures porteuses essentielles à l'aide de croquis. (C2)_c						Je visualise les principales structures porteuses mises en oeuvre dans l'ingénierie du génie civil et de la construction et plus particulièrement dans les domaines de la construction en béton, métal et bois. (C5)_c				Cons						
11	1.2.1.8	Je décris les principales constructions en élévation et leurs exécutions en fonction des processus ou éléments de la construction. (C2)_a						J'explique les principales constructions en élévation et leurs exécutions en fonction des processus ou éléments de la construction. (C2)_a i			Cons	Cons						
11	1.2.1.9	Je structure et planifie les éléments de construction dans l'aménagement intérieur. Pour ce faire, je mets les détails et matériaux de construction requis en oeuvre. (C5)_i																
11	1.2.1.10	Je décris le comportement d'éléments de construction courants sous différentes sollicitations (fondations, murs piliers, poutres, dalles et charpentes). (C2)_i						Je décris le comportement d'éléments de construction courants sous différentes sollicitations (fondations, murs piliers, poutres, dalles et charpentes). (C2)_c i			Cons	Res_mat						

12	1.2.2.1	Je différencie les matériaux de construction les plus courants et je décris les mises en oeuvre adaptées. (C2)_G_i_p						Je décris les principaux matériaux de construction. (C2)_T			Cmat	Cmat	Cmat	Cmat				
13	1.2.2.2	Je vérifie la mise en oeuvre de matériaux en termes d'écologie, de biologie et d'économie de la construction lors de transformations et rénovations. (C4)_T													J'applique les connaissances de la biologie dans le domaine de la construction lors de transformations et rénovations en tenant compte de la substance existante. (C3)_i			
13	1.2.2.3	Je veille au respect des règles de l'art et au rapport ressources-efficacité pour la mise en oeuvre de matériaux de construction. Pour ce faire, je respecte les lois de la chimie et de la physique. (C3)_G_i_p						Je veille au respect des règles de l'art et au rapport ressources-efficacité pour la mise en oeuvre de matériaux de construction en tenant compte des propriétés des matériaux et des sollicitations existantes lors du projet d'exécution et de détails. (C3)_G_i_p			Cons - Cmat	Cons - Cmat	Cons	Cons	Je veille au respect des règles de l'art et au rapport ressources-efficacité pour la mise en oeuvre de matériaux de construction en tenant compte des lois de la chimie et de la physique. (C3)_G			
13	1.2.2.4	J'évalue des matériaux de construction par rapport à leur compatibilité. (C4)_a						J'évalue des matériaux de construction par rapport à leur compatibilité. (C4)_G				Cons - Cmat	Cons					
13	1.2.2.5													Je dessine et j'analyse des constructions durables en tenant compte des propriétés spécifiques des matériaux. (C4)_G				
13	1.2.2.6													J'établis une relation entre les matériaux de construction, l'écologie et l'économie (vieillessement / maintenance et entretien / procédés de fabrication). (C3)_i				

2 Compétences méthodologiques

2.2 Méthodes de résolution de problèmes

2.3 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

2.5 Approche et action axées sur la qualité

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.2 Apprentissage tout au long de la vie

3.5 Aptitude au travail en équipe

1.2.3 Culture de la construction

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience des influences et effets de planifications et de constructions sur l'environnement social et culturel. Ils démontrent le développement historique de l'environnement bâti et s'en servent pour leur travail.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
13	1.2.3.1	J'explique les contextes sociaux et culturels de la planification et de la construction. (C2)_T			M_pro			J'explique les contextes sociaux et culturels de la planification et de la construction à l'aide de l'histoire de la construction. (C2)_T		H_arch								
13	1.2.3.2	Je saisis et je documente les aspects sociaux et culturels de mon travail. Je les consigne dans le dossier de formation. (C5)_T		Atr_Atd	Atr_Atd	Atr_Atd	Atr_Atd	J'explique les principales époques de l'histoire des styles d'architecture. (C2)_a_i_t		H_arch				Je saisis et je documente les aspects sociaux et culturels de mon travail. (C5)_a_t		Atr_Atd	Atr_Atd	Atr_Atd

15	1.2.7.3	J'explique l'arpentage en termes de détermination d'altitude et de topographie dans ses grandes lignes et j'utilise les principaux instruments de mensuration de manière sûre. (C3)_c_t																
15	1.2.7.4	Je réalise des relevés simples. (C3)_T																Je réalise des relevés de bâtiment simples. (C3)_a
16	1.2.7.5	J'effectue des travaux pratiques d'arpentage sur le terrain et j'exploite les données obtenues. (C4)_c																
16	1.2.7.6	Je recense des situations et éléments spatiaux ainsi que des détails d'une construction dans des schémas cotés afin de les exploiter ultérieurement. (C3)_T																Je recense des situations et éléments spatiaux ainsi que des détails d'une construction dans des schémas cotés afin de les exploiter ultérieurement. (C3)_T

2 Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 2.4 Techniques d'apprentissage
- 2.5 Approche et action axées sur la qualité
- 2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.5 Aptitude au travail en équipe

1.2.8 Normes; droit de la construction, de la planification et de l'environnement

Objectif particulier: Les apprentis sont conscients de l'objectif et des processus des mensurations et des relevés, effectuent entièrement ou en partie des travaux spécifiques à la profession de manière autonome et les représentent de façon compréhensible pour des tiers.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
16	1.2.8.1	Dans mon domaine de travail, j'applique correctement les normes, recommandations, règlements et bases légales de la construction. (C3)_T						Je décris le domaine d'application des différents groupes de normes recommandations, règlements et bases légales de la construction. (C2)_T		Cons	Cons	Cons	Cons	J'applique les normes, recommandations, règlements et bases légales relevant de la construction et je les mets correctement en pratique dans ma discipline. (C3)_G_p_t				
16	1.2.8.2	Lors l'élaboration du projet, j'applique le droit de l'environnement. (C3)_p_t						Je nomme les domaines les plus importants du droit de la protection de l'environnement: l'air, l'eau, le sol, la forêt, les sites contaminés. (C1)_K		Env								
16	1.2.8.3	Je démontre à l'aide d'un exemple les différents niveaux de la législation: le droit fédéral, le droit cantonal et l'exécution communale (C2)_t												J'analyse les différents niveaux de la législation: le droit fédéral, le droit cantonal et l'exécution communale. (C4)_t				
16	1.2.8.4	Je décris la loi cantonale sur la construction et la planification à l'aide d'ordonnances exemplaires. (C2)_t_i						Je nomme les différents instruments du droit de la construction, planification et aménagement du territoire au niveau fédéral et cantonal. (C1)_t			M_pro	Atr- Atd	Atr- Atd	Je nomme les différents instruments du droit de la construction, planification et aménagement du territoire au niveau fédéral et cantonal. (C1)_i_t				

16	1.2.8.4 bis	Je nomme les différents instruments du droit de la construction, planification et aménagement du territoire au niveau fédéral et cantonal. (C1)_t													Je nomme les différents instruments du droit de la construction, planification et aménagement du territoire au niveau fédéral et cantonal. (C1)_i_t				
16	1.2.8.5									Env									
17	1.2.8.6	J'explique les projets de construction nécessitant un permis de construire et qui se trouvent dans les domaines de la législation visant la restriction de la propriété foncière. (C2)_t																	
17	1.2.8.7	Je remplis des formulaires de demande de permis de construire pour un exemple simple. (C3)_t													Je remplis des formulaires de demande de permis de construire pour un exemple simple. (C3)_a_i_p				

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.2 Apprentissage tout au long de la vie

1.2.9 Sécurité au travail, protection de la santé

Objectif particulier: Les apprentis reconnaissent l'importance et les objectifs de la sécurité au travail et de la protection de la santé. Ils appliquent les mesures de sécurité appropriées à des fins de se protéger eux-mêmes et les tiers lors de l'accomplissement d'activités.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
17	1.2.9.1	Je mets les normes et la législation en matière de protection de la santé en pratique dans mon domaine d'activité. (C3)_T						Je nomme les principales normes et mesures en matière de prévention des accidents et pour la protection de la santé. (C1)_T					Cons	J'explique des mesures pour la prévention des accidents et dommages corporels et les applique de manière adéquate. (C3)_G_i_p				
17	1.2.9.2	Je mets les normes et la législation en matière de sécurité au travail en pratique dans mon domaine d'activité. (C3)_T						Je nomme les principales normes et mesures en matière de sécurité au travail. (C1)_T			Cons		J'explique des mesures en matière de sécurité au travail et les applique de manière adéquate. (C3)_G_i_p					

2 Compétences méthodologiques

2.6 Technologies d'information et de communication

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.3 Capacité à communiquer

1.2.10 Administration générale, gestion d'ouvrage

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience de l'importance d'une administration appropriée à la profession et compréhensible au bureau et sur le chantier. Ils sont capables d'effectuer consciencieusement les tâches administratives liées au déroulement du chantier.

Page	N° article	Libellé Objectifs évaluateur	Nb de	Degrés	Libellé Objectifs Ecole	Nb de	Degrés	Objectifs évaluateurs Cours	Nb de	Degrés
------	------------	------------------------------	-------	--------	-------------------------	-------	--------	-----------------------------	-------	--------

N°	Ordonnance	Entreprise	périodes				professionnelle	périodes				interentreprises	périodes		
			1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3
17	1.2.10.1	J'explique l'objectif et les tâches de la gestion d'ouvrage. (C2)_G_i_p										J'explique l'objectif et les tâches de la gestion d'ouvrage. (C2)_i			
17	1.2.10.2	J'explique les grandes lignes du cadre contractuel «Construction». (C2)_i_p										J'explique les grandes lignes du cadre contractuel «Construction». (C2)_i			
18	1.2.10.3	J'explique les processus et les directives générales pour des projets de construction ainsi que les principaux délais de fabrication et de livraison et je suis capable d'appliquer ces connaissances dans un programme de construction simple. (C3)_i													
18	1.2.10.4	Je gère la correspondance courante en respectant les règles qui s'y appliquent. (C3)_T													
18	1.2.10.5	Je participe à des discussions et j'établis des procès-verbaux des décisions prises. (C4)_T													
18	1.2.10.6	Je contrôle des offres et j'établis des comparaisons simples d'offres. (C4)_T													
18	1.2.10.7	J'élabore des relevés simples et les métrés correspondants pour servir de base à des soumissions. (C4)_G_p_i										J'élabore des soumissions, des devis et des métrés simples. (C3)_c			
18	1.2.10.8	J'élabore des échéanciers simples de construction sur la base des consignes reçues. (C4)_G_i_p										J'élabore des échéanciers simples de construction sur la base des consignes reçues. (C5)_i_a			
18	1.2.10.9	J'établis des descriptions simples d'objets et de projets. (C4)_G_i													
18	1.2.10.10	Je prends en charge des tâches simples de direction de chantier locales et les exécute dans le respect des consignes. (C4)_i_p_c													
18	1.2.10.11	Je contrôle les documents reçus et vérifie qu'ils sont conformes. (C4)_T													
18	1.2.10.12	Je procède à l'archivage de dossiers et données avec système et précision. (C3)_T													

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

2.5 Approche et action axées sur la qualité

2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.3 Capacité à communiquer

1.2.11 Informatique

Objectif particulier: Les apprentis reconnaissent l'importance des technologies d'information et de communication et acquièrent des connaissances informatiques générales et spécifiques à la profession. Ils les utilisent efficacement dans leur domaine d'activité

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
19	1.2.11.1	Je décris les logiciels internes à l'entreprise et j'en explique les applications à l'aide d'exemples. (C2)_T																
19	1.2.11.2	J'utilise les logiciels internes à l'entreprise dans les règles de l'art. (C3)_T																
19	1.2.11.3	Je crée des documents simples à l'aide de logiciels de traitement de texte et de traitement d'image, ainsi que de tableur. (C3)_T																
19	1.2.11.4	Je nomme et j'utilise les différents supports destinés à l'échange et l'acquisition de données et j'en nomme les risques. (C3)_T																
19	1.2.11.5	Je numérise, structure et intègre des données de tiers et poursuis leur élaboration. (C5)_T																
19	1.2.11.6	Je crée de façon autonome une structure de classement et l'explique à une tierce personne. (C5)_T																
19	1.2.11.7	Je nomme les risques des applications informatiques et je prends les mesures de protection nécessaires. (C4)_T																

2 Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 2.2 Méthodes de résolution de problèmes
- 2.6 Technologies d'information et de communication
- 2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.3 Capacité à communiquer

1.3 Visualisation

Objectif général: Les dessins, plans, croquis et maquettes sont des moyens essentiels afin de saisir, représenter et communiquer des faits en deux et trois dimensions. C'est pourquoi les apprentis sont capables d'appliquer les techniques de projet et de représentation spécifiques à leur profession de manière ciblée et interdisciplinaire et de concevoir des maquettes. Ils visualisent ainsi leurs travaux pour permettre la poursuite de leur élaboration.

1.3.1 Dessin de plans

Objectif particulier: Les apprentis sont conscients de l'importance du dessin correct des plans. Ils sont capables d'appliquer correctement et de manière autonome des modes de représentation spécifiques à leur profession à plusieurs échelles et avec différentes techniques.

Page	N° article	Libellé Objectifs évaluateur	Nb de	Degrés				Libellé Objectifs Ecole	Nb de	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours	Nb de	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3

N° article	ordonnance	Entreprise	périodes				professionnelle	périodes				interentreprises	périodes			
			1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	
19	1.3.1.1	J'utilise les matériels et appareils de dessin dans les règles de l'art et en fonction de la situation. (C3)_T					J'utilise les matériels et appareils de dessin dans les règles de l'art. (C3)_T			Cro	Cons	Cons				
20	1.3.1.2	J'applique les normes et recommandations pour l'établissement de plans. (C3)_T					J'applique les normes et recommandations pour l'établissement de plans. (C3)_T				Cons	Cons	Je transpose les normes et recommandations pour l'établissement de plans à des études de cas. (C3)_G_p_t			
20	1.3.1.3	Je nomme les éléments de base de la structure d'un plan et j'applique la systématique des échelles de représentation à tous les niveaux du projet. (C3)_T											Je nomme les éléments de base de la structure d'un plan et j'applique la systématique des échelles de représentation. (C3)_T			
20	1.3.1.4	J'établis des plans à différentes échelles et avec différentes techniques de présentation sur la base de croquis et de consignes. (C5)_T											J'établis des plans à différentes échelles et avec différentes techniques de présentation sur la base de croquis et de consignes. (C5)_G_p			
20	1.3.1.5	Je relève les écarts avec les règles en vigueur et les communique à mon supérieur. (C4)_G														
20	1.3.1.6												J'établis de façon autonome des plans qui documentent les résultats de l'inventaire effectué. J'explique les plans à l'aide d'un descriptif simple. (C5)_t			
20	1.3.1.7	J'établis des plans de projet et de détail pour l'aménagement intérieur et les constructions adjacentes (échelle 1:50/20/10/1). (C5)_i											J'établis des plans de projet et de détail pour l'aménagement intérieur et les constructions adjacentes (échelle 1:50/20/10/1). (C5)_i			
20	1.3.1.8	Je dessine les plans des projets d'espaces extérieurs et d'aménagement paysager. Pour ce faire, je tiens compte des informations importantes pour les phases de projet et du système de représentation. (C5)_p											Je dessine les plans des projets d'espaces extérieurs et d'aménagement paysager. Pour ce faire, je tiens compte des informations importantes pour les phases de projet et du système de représentation. (C5)_p			

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

2.5 Approche et action axées sur la qualité

2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

1.3.2 Lecture de plans

Objectif particulier: Les apprentis sont conscients de l'importance d'une lecture attentive des plans. Ils sont capables de lire, d'interpréter correctement et de communiquer des plans propres à leur champ professionnel en toute autonomie.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3

2 Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 2.2 Méthodes de résolution de problèmes
- 2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

- 3.1 Autonomie et responsabilité

1.3.4 Dessins perspectifs et projectifs

Objectif particulier: Les apprentis reconnaissent l'importance de perspectives et de projections dans leur profession. Ils sont capables d'appliquer les méthodes et types de représentation du dessin perspectif et projectif de manière conventionnelle et/ou avec des outils de DAO.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
22	1.3.4.1	J'utilise la perspective de manière ciblée. (C3)_T						J'applique le mode opératoire pour la construction de perspectives (perspective de manière ciblée. (C3)_T		Géo sp								
22	1.3.4.2	J'applique des perspectives parallèles. (C3)_T						J'applique les formes de représentation de l'axonométrie. (C3)_T			Cro	Cro		J'applique les formes de représentation de l'axonométrie. (C3)_G				
22	1.3.4.3	Je transpose des corps et des systèmes spatiaux dans une représentation plane et inversement. (C3)_G_i						Je transforme des corps et des systèmes spatiaux en représentations à deux dimensions et inversement. (C3)_G_i		Géo sp	Cro	Cro						
22	1.3.4.4	J'applique des constructions d'ombres simples. (C3)_a_t						Je réalise des constructions d'ombres simples. (C3)_a_t		Géo sp	Cro	Cro						
22	1.3.4.5	Je suis capable de recourir à la perspective comme moyen de communication créatif et formel. (C4)_i_a						Je suis capable de recourir à la perspective pour composer et formaliser. (C3)_i_a		Géo sp	Cro	Cro						

2 Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

- 3.3 Capacité à communiquer

1.3.5 Création et composition

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience des possibilités en matière de création et de composition et en appliquent les moyens de manière adéquate et ciblée dans leur domaine d'activité.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
22	1.3.5.1	J'applique les bases et notions élémentaires de la typographie et de la mise en page. (C3)_K						Je décris les bases et notions élémentaires de la typographie et de la mise en page. (C2)_K										
22	1.3.5.2	J'applique différents systèmes de mesure (par ex. le nombre d'or). (C3)_i_p						J'explique des systèmes de mesure comme par ex. le nombre d'or. (C2)_a_i_p				Cro						

22	1.3.5.3	J'établis des concepts simples de matières et de couleurs et je les explique. (C3)_K_a						J'explique des concepts simples de matières et de couleurs. (C2)_a_K				Cfo		J'établis des concepts simples de matières et de couleurs et je les explique. (C3)_i			
22	1.3.5.4	J'applique les règles de la théorie des couleurs. (C3)_i						J'applique les règles de la théorie des couleurs. (C3)_a_K		Géo Sp				J'applique les règles de la théorie des couleurs. (C3)_i			
22	1.3.5.5	Je suis capable de suivre le raisonnement et de comprendre des concepts de couleurs existants ou imposés. (C4)_i_p												Je suis capable de suivre le raisonnement de concepts de couleurs existants ou imposés. (C4)_i			
23	1.3.5.6	J'applique les effets de la lumière naturelle et artificielle en relation avec des couleurs et textures de surface. (C3)_i_p						Je décris les effets de la lumière naturelle et artificielle en relation avec des couleurs et textures de surface. (C3)_a_i				Cfo		J'explique les effets de la lumière naturelle et artificielle en relation avec des couleurs et textures de surface. (C2)_i			
23	1.3.5.7	J'établis la relation entre des grandeurs des espaces et des objets avec les proportions de l'être humain lors l'élaboration du projet. (C3)_i_p												J'établis la relation entre des grandeurs des espaces et des objets avec les proportions de l'être humain lors l'élaboration du projet. (C3)_i			

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

1.3.6 Maquette

Objectif particulier: Les apprentis sont capables de réaliser des maquettes d'étude de manière autonome et dans les règles de l'art, sur la base de plans et d'esquisses, et ce à différentes échelles et en des matières variées

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
23	1.3.6.1	Je définis l'utilité d'une maquette et je réalise cette dernière dans les règles de l'art. (C2)_K_a						Je définis l'objectif et l'effet d'une maquette à réaliser. (C2)_T					Opt					
23	1.3.6.2	J'utilise les bons outils et des matières appropriées. (C3)_K_a												J'ai recours aux bons outils et j'emploie des matières appropriées. (C3)_a_i				
23	1.3.6.2 bis	J'ai recours aux bons outils et j'emploie des matières appropriées. (C3)_K																
23	1.3.6.3	Je réalise des maquettes d'étude à différentes échelles et en des matières variées. (C5)_a_i												Je réalise des maquettes d'étude sur la base de plans. (C5)_a_i				
23	1.3.6.3 bis	Je réalise des maquettes d'étude à différentes échelles. (C5)_K																

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

2.2 Méthodes de résolution de problèmes

2.7 Techniques de présentation et de documentation

1.3.7 Dessin assisté par ordinateur (DAO)

Objectif particulier: Les apprentis reconnaissent l'importance et les possibilités d'application du DAO et s'en servent dans les règles, en adéquation avec le champ professionnel et de façon autonome

Page	N° article	Libellé Objectifs évaluateur	Nb de	Degrés	Libellé Objectifs Ecole	Nb de	Degrés	Objectifs évaluateurs Cours	Nb de	Degrés
------	------------	------------------------------	-------	--------	-------------------------	-------	--------	-----------------------------	-------	--------

Page	ordonnance	Entreprise	périodes				professionnelle	périodes				interentreprises	périodes		
			1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3
23	1.3.7.1	Je décris le sens et la composition d'un plan DAO et je suis capable d'organiser un dessin selon les structures imposées. (C3)_T										Je décris le sens et la composition d'un plan DAO et je suis capable d'organiser un dessin selon les structures imposées. (C3)_c_t			
23	1.3.7.1 bis	Je démontre la structure des niveaux de dessin d'un plan de DAO et j'organise un dessin selon des structures imposées. (C3)_c_K													
23	1.3.7.2	Je réalise des dessins DAO en corrélation avec la situation et de manière ciblée. (C5)_T													
23	1.3.7.2 bis	Je nomme les domaines d'application du DAO dans mon champ professionnel et je suis capable de les expliquer à l'aide d'exemples. (C2)_K													
23	1.3.7.3	J'utilise les structures de données normalisées dans les règles de l'art. (C3)_c_K										J'utilise les structures de données normalisées dans les règles de l'art. (C3)_c			
23	1.3.7.3 bis	J'applique les structures de données normalisées. (C3)_p										J'utilise les structures de données normalisées dans les règles de l'art. (C3)_c			
24	1.3.7.4	Je nomme les formats usuels dans la branche pour l'échange de données entre logiciels de dessin et les applique de manière adéquate. (C3)_T										J'applique les formats usuels dans la branche pour l'échange de données entre logiciels de dessin de manière adéquate. (C3)_c			
24	1.3.7.5	J'explique les notions de base et les domaines d'application du SIG. (C2)_p_t													
24	1.3.7.5 bis	J'explique les notions de base et les domaines d'application du SIG. (C2)_p_t													
24	1.3.7.6	J'exploite des données spatiales à l'aide de SIG. (C5)_t													

2 Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 2.2 Méthodes de résolution de problèmes
- 2.7 Techniques de présentation et de documentation

3 Compétences sociales et personnelles

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.2 Apprentissage tout au long de la vie

1.3.8 Présentation et documentation

Objectif particulier: Les apprentis sont familiarisés avec les formes courantes de présentation et de documentation et les appliquent verbalement et par écrit dans une forme plaisante.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
24	1.3.8.1	J'applique des formes de présentation et de documentation simples. (C3)_T											J'applique des formes de présentation et de documentation simples. (C3)_t					

24	1.3.8.2	J'ai recours au traitement d'image, à l'animation et au DAO comme partie intégrante d'une présentation. (C3)_a_K																
24	1.3.8.2 bis	J'explique le traitement d'image, l'animation et le DAO comme partie intégrante d'une présentation. (C2)_K																
24	1.3.8.3	Je conçois le concept d'une présentation de couleurs et de matières, je me procure les documents nécessaires et les compile en autonomie en fonction du projet. (C4)_i_p																Je conçois le concept d'une présentation de couleurs et de matières, je me procure les documents nécessaires et les compile en autonomie en fonction du projet. (C4)_i_p
24	1.3.8.3 bis	Je conçois le concept d'une présentation de couleurs et de matières. (C4)_i_p																
24	1.3.8.4	Je réalise une mise en page adaptée au projet et au client pour la documentation. (C5)_K																

2 Compétences méthodologiques

2.1 Techniques de travail

2.5 Approche et action axées sur la qualité

3 Compétences sociales et personnelles

3.1 Autonomie et responsabilité

3.3 Capacité à communiquer

1.4 Unités d'approfondissement

Objectif général : Afin de tenir compte de la dynamique et des changements des exigences dans le champ professionnel, des connaissances approfondies et des capacités particulières sont d'une grande importance pour les orientations spécifiques.

Les apprentis acquièrent au cours des unités d'approfondissement (à expliquer dans les détails) des contenus de formation nouveaux et supplémentaires, qu'ils apprennent au cours de travaux de projet interdisciplinaires. Ces contenus complètent des domaines de formation importants du champ professionnel de la planification du territoire et de la construction. Une base essentielle pour l'engagement dans des projets spécifiques et pour la formation continue est ainsi offerte.

1.4.1 Construction

Objectif particulier: Les apprentis sont motivés à acquérir des contenus supplémentaires en matière de construction et à se préparer à la formation professionnelle continue. Ils s'intéressent à l'application de nouveaux aspects de la création et d'idées novatrices ; ils approfondissent l'étude du patrimoine et de l'histoire culturelle, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire.

Page	N° article ordonnance	Libellé Objectifs évaluateur Entreprise	Nb de périodes	Degrés				Libellé Objectifs Ecole professionnelle	Nb de périodes	Degrés				Objectifs évaluateurs Cours interentreprises	Nb de périodes	Degrés		
				1	2	3	4			1	2	3	4			1	2	3
25	1.4.1.1	J'applique des concepts de matières et de couleurs en fonction d'un objet et je les explique. (C3)_a					J'applique des moyens de dessin et de présentation élargis. (C3)_G_i_p						Opt					
25	1.4.1.2	Je documente et j'évalue mes processus de développement par le dessin. (C6)_a					Je documente et j'évalue mes processus de développement par le dessin. (C6)_a_p						Opt					
25	1.4.1.3	J'explique la forme et la fonction d'éléments de construction. (C2)_a					J'analyse des aménagements relevant de l'histoire de la construction par rapport à leurs contextes constructifs et formels. (C4)_a						Opt					

- 2 Compétences méthodologiques**
 2.2 Méthodes de résolution de problèmes
 2.5 Approche et action axées sur la qualité
 2.7 Techniques de présentation et de documentation

- 3 Compétences sociales et personnelles**
 3.1 Autonomie et responsabilité

2 Compétences méthodologiques

Afin d'acquérir des connaissances et du savoir-faire et de les appliquer en fonction de la situation, l'apprenti doit disposer, en plus des compétences professionnelles, des compétences méthodologiques suivantes.

2.1	Techniques de travail		Différents travaux et mandats exigent un large éventail de techniques de travail. Afin de résoudre des problèmes spécifiques l'apprenti a recours à des techniques appropriées qui lui permettent ou facilitent la planification, l'application et la présentation compréhensible de ses travaux.
2.2	Méthodes de résolution de problèmes		L'analyse et la résolution de problèmes simples et complexes font partie du quotidien professionnel. L'apprenti acquiert donc les méthodes appropriées afin d'être capable de résoudre des problèmes de manière autonome et d'esquisser l'accès à la solution et de reconsidérer ce dernier.
2.3	Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus		Les processus de planification et de construction sont compris comme un système pluridisciplinaire et ne peuvent pas être considérés isolément. L'apprenti utilise des méthodes appropriées afin de considérer ses activités en relation avec d'autres activités et de prendre conscience de leurs effets sur le processus de planification et de construction
2.4	Techniques d'apprentissage		Le résultat d'apprentissage est atteint, si le processus individuel d'apprentissage est soumis à une réflexion permanente et si la technique d'apprentissage est modulée en fonction. Afin d'augmenter les résultats de l'apprentissage, l'apprenti acquiert donc des techniques d'apprentissage appropriées et les applique de manière ciblée.
2.5	Approche et action axées sur la qualité		L'assurance et le développement de la qualité occupent une place de plus en plus grande et concernent donc chaque collaborateur. L'apprenti comprend donc le concept d'assurance qualité de l'entreprise et de l'école professionnelle et agit en fonction afin de contribuer efficacement au développement de la qualité au sein de l'entreprise et à l'école.
2.6	Technologies d'information et de communication		L'utilisation des moyens modernes des technologies d'information et de communication prend de plus en plus d'importance. Les apprentis en sont conscients et contribuent donc à optimiser le flux d'informations au sein de l'entreprise. Ils se procurent de manière autonome des informations relatives à leur activité professionnelle.
2.7	Techniques de présentation et de documentation		Souvent il ne suffit pas de fournir un travail et une prestation, mais il faut en plus les vendre. Le succès de l'entreprise est essentiellement déterminé par la façon dont les produits et prestations sont présentés. Les apprentis s'aperçoivent donc de l'importance des techniques de présentation et de documentation orales et écrites et les appliquent, de manière adéquate et dans l'intérêt du client.
2.8	Comportement écologique		De nos jours, le comportement écologique fait partie des réalités quotidiennes indispensables. Les apprentis sont prêts à appliquer des mesures de protection de l'environnement et à reconnaître des potentiels d'amélioration.

3 Compétences sociales et personnelles

Les compétences sociales et personnelles permettent aux dessinateurs de relever avec assurance et aplomb les défis dans les situations relatives à la communication et à l'équipe. Ils affermissent simultanément leur personnalité et sont prêts à s'investir dans le développement de celle-ci.

3.1	Autonomie et responsabilité		Les apprentis sont co-responsables de l'optimisation des processus de gestion et de la qualité du travail. Ils sont donc prêts à prendre des décisions de manière autonome et à agir consciencieusement.
3.2	Apprentissage tout au long de la vie		Les changements fulgurants sont omniprésents. Des adaptations en fonction des changements fréquents des besoins et conditions s'avèrent indispensables. Les apprentis en sont conscients et sont prêts à acquérir en permanence de nouvelles connaissances et savoir-faire et à se préparer à apprendre tout au long de la vie. Ils sont ouverts aux innovations, participent avec des réflexions créatives à leur conception et aux changements, renforcent leur propre potentiel sur le marché du travail ainsi que leur personnalité.
3.3	Capacité à communiquer		La communication marque le quotidien professionnel. La communication adaptée au destinataire et à la situation se trouve donc au centre de toute activité. Les apprentis se distinguent par leur franchise et leur spontanéité. Ils sont ouverts à la discussion, comprennent les règles d'une communication verbale et non verbale réussie et les appliquent avec assurance.
3.4	Capacité à gérer des conflits		Dans le quotidien professionnel, les opinions et intérêts divergents ne sont pas rares. Les apprentis réagissent de façon calme et réfléchi aux situations conflictuelles. Ils font face au conflit, acceptent des points de vue divergents, discutent en se limitant aux faits et recherchent des solutions constructives
3.5	Aptitude au travail en équipe		L'aptitude au travail en équipe est une nécessité primordiale dans la planification de la construction. Afin de pouvoir travailler de manière productive au sein d'une équipe, l'apprenti applique les règles du comportement constructif au travail en équipe.
3.6	Résistance au stress		Pour satisfaire les différentes exigences, il faut déployer des efforts psychiques et cognitifs. Les apprentis sont capables de gérer des charges en reconnaissant les difficultés réelles et les affrontent de manière calme et réfléchi. Ils gardent une vue d'ensemble