

Programme d'études des cours interentreprises

relatif à l'ordonnance sur la
formation professionnelle initiale

**Dessinatrice CFC
Dessinateur CFC**

**dans le champ professionnel
Planification du territoire et de la construction**

Orientation

**Architecture
Génie civil**

Architecture d'intérieur

**Architecture paysagère
Planification du territoire**

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_ *K* Objectifs évaluateurs s'appliquant à l'architecture d'intérieur, à l'architecture paysagère et à la planification du territoire

Texte_ *a* Objectifs évaluateurs Architecture
Texte_ *c* Objectifs évaluateurs Génie civil
Texte_ *i* Objectifs évaluateurs Architecture d'intérieur
Texte_ *p* Objectifs évaluateurs Architecture paysagère
Texte_ *t* Objectifs évaluateurs Planification du territoire

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

Remarques préliminaires

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.

Aperçu des cours

Date, durée et matières principales

Cours	Réalisation	Durée	Matières	Contenus
I	1. année d'apprentissage	3 jours	Notions professionnelles élémentaires Introduction du savoir-faire professionnel élémentaire Evtl. cours sur la pratique professionnelle	Planification (construction, relevés et arpentage, sécurité au travail, protection de la santé) Visualisation (dessin de plans, lecture de plans, dessin à main levée, esquisse technique et croquis, composition)
II	2. année d'apprentissage	4 jours	Savoir-faire spécifique à la profession, approfondissement et application Approfondissement des connaissances dans l'environnement des entreprises Evtl. cours sur la pratique professionnelle	Notions élémentaires en mathématiques et sciences naturelles (écologie, écologie et biologie dans le domaine de la construction) Planification (construction, matériaux de construction, relevés et arpentage, dessin de plans, lecture de plans, dessin à main levée, esquisses techniques et croquis, composition, maquette)
III	3. année d'apprentissage	5 jours	Compléter le savoir-faire et les connaissances professionnels Traiter un projet sur les sujets provenant du champ professionnel de la planification du territoire et de la construction dans son ensemble.	Notions élémentaires en mathématiques et sciences naturelles (bases scientifiques) Planification (construction, normes; droit de la construction, de la planification et de l'environnement; administration générale, gestion d'ouvrage) Visualisation (dessin de plans, lecture de plans, dessin à main levée, esquisse technique et croquis, composition)

Total 12 journées de 8 heures

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.

1.1.2 Bases scientifiques

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience de l'importance des bases scientifiques pour résoudre des problèmes de construction. Ils sont par conséquent prêts à apprendre les principales bases et règles scientifiques relatives à la profession et à les appliquer à bon escient.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.1.2.6	J'explique les principes de base et l'importance de l'humidité pour des matériaux de construction. <i>_i</i>	C2			1	Intégré dans les unités d'approfondissement
1.1.2.8	J'explique les principes de base de l'acoustique et son importance dans la construction. <i>_i</i>	C2			1	Applications

2. Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 2.2 Méthodes de résolution de problèmes
- 2.5 Approche et action axées sur la qualité

3. Compétences sociales et personnelles

- 3.2 Apprentissage tout au long de la vie

1.1.3 Ecologie, écologie et biologie dans le domaine de la construction

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience de l'importance d'écosystèmes intacts et reconnaissent les influences d'objets de construction sur l'environnement. Lors de l'élaboration de projets de solutions pour des constructions, ils intègrent les principaux aspects de l'écologie.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.1.3.2	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. <i>_i</i>	C2		0.5		
1.1.3.3	Je décris des mesures relatives à la profession pour limiter la pollution. <i>_i</i>	C2		1		
1.1.3.4	Je nomme les processus de la pollution et plus particulièrement les effets d'objets de construction et d'infrastructures sur le cadre de vie. <i>_i</i>	C2		0.5		
1.1.3.6	Je nomme les mesures d'élimination respectueuses de l'environnement. <i>_i</i>	C1		1		
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). <i>_i</i>	C2		0.5		
1.1.3.10	Je démontre des aspects respectueux de l'environnement en relation avec les aménagements intérieurs. <i>_i</i>	C2		0.5		Sujet: écologie dans le domaine de la construction et d'évacuation

2. Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 2.2 Méthodes de résolution de problèmes

3. Compétences sociales et personnelles

- 3.2 Apprentissage tout au long de la vie
- 3.3 Capacité à communiquer

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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.1.4	J'explique et je différencie les tâches des partenaires participant au chantier tout au long du processus de construction. <i>_j</i>	C2	1	1	1	Etapes de la construction et de la planification
1.2.1.12	Je décris les installations techniques les plus courantes et je les mets en œuvre. <i>_a_i</i>	C3			3	Planification de sales des bains
1.2.1.18	J'explique comment procéder pour faire un état des lieux et pour remédier à des défauts de construction (visite, discussion, mesures à prendre). <i>_j</i>	C2			2	Défauts, réception de construction

2. Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail
- 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
- 2.6 Technologies d'information et de communication

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
- 3.6 Résistance au stress

1.2.2 Matériaux de construction

Objectif particulier: Les apprentis connaissent les propriétés et applications des matériaux de construction les plus courants. Ils vérifient leur mise en œuvre en fonction des processus physiques et chimiques qui peuvent se produire.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.2.2	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. <i>_i</i>	C3		0		intégré en 1.1.3
1.2.2.6	J'établis une relation entre les matériaux de construction, l'écologie et l'économie (vieillesse / maintenance et entretien / procédés de fabrication). <i>_i</i>	C3		0		

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

1.2.7 Relevé et mensuration topographique

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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.7.1	Pour effectuer des relevés, j'utilise les systèmes et les instruments de mensuration ainsi que les auxiliaires selon les règles de l'art. <i>_K</i>	C3		2		ci 1: Introduction, aide
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. <i>_T</i>	C3	2	3		ci 2: Applications actif

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'importance des normes spécifiques à la profession, des règlements et d'autres documents relevant du droit de la planification et sont capables de se les procurer de manière autonome et de les utiliser correctement.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.8.4	Je nomme les différents instruments du droit de la construction, planification et aménagement du territoire au niveau fédéral et cantonal. <i>_i_t</i>	C1		0	2	ci 3: Requête pour la construction / calcul des chiffres utilisés

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.8.7	Je remplis des formulaires de demande de permis de construire pour un exemple simple. <i>_a_i_p</i>	C3		0	2	

2. Compétences méthodologiques

- 2.1 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.9.1	J'explique des mesures pour la prévention des accidents et dommages corporels et les applique de manière adéquate. <i>_G_i_p</i>	C3	2			ci 1: Sécurité sur le chantier et le lieu de travail
1.2.9.2	J'explique des mesures en matière de sécurité au travail et les applique de manière adéquate. <i>_G_i_p</i>	C3	2			ci 1: Sécurité sur le chantier et le lieu de travail

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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.10.1	J'explique l'objectif et les tâches de la gestion d'ouvrage. <i>_i</i>	C2			2	ci 3: Gestion d'ouvrage et plan des délais
1.2.10.2	J'explique les grandes lignes du cadre contractuel «Construction». <i>_i</i>	C2			2	
1.2.10.8	J'élabore des échéanciers simples de construction sur la base des consignes reçues. <i>_i_a</i>	C5			2	

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

1.3 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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
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. _T	C3	3	1	2	ci 1: changer l'échelle d'un plan 1:50 → 1:20
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	C5	3	4	8	ci 2+3: Applications diverses ci 3: construction d'escalier

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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.3.2.2	Je lis des plans du champ professionnel et j'en explique les contenus pour les différentes phases du projet. <i>_T</i>	C4	2	2	1	ci 1: Introduction ci 2: Contenu ci 3: Application

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

1.3.3 Dessins à main levée, esquisses techniques et croquis

Objectif particulier: Les apprentis ont conscience de l'importance de savoir dessiner à main levée, ainsi que de dessiner des esquisses techniques et des croquis comme instrument de travail quotidien. Ils développent et visualisent ainsi de manière adéquate et autonome des idées pour la construction, l'aménagement et la planification. L'observation intensive leur permet de développer eux-mêmes leurs capacités de représentation et d'abstraction.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.3.3.3	J'applique la représentation de lumières et d'ombres, structures et couleurs comme possibilité de présentation dans des exercices de dessin. <i>_K</i>	C3	3	3	3	ci 3: Application aux plans
1.3.3.4	Je réalise des esquisses techniques pour développer la construction d'éléments d'ouvrages et d'aménagement. <i>_i</i>	C4	3	2	2	ci 1: introduction en l'esquisser

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.3.3.7	Je réalise sur place dans le cadre d'un relevé un plan à main levée. <i>_i</i>	C5	1	1		ci 2: Transposer les relevés de dimensions

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

1.3.5 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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.3.5.3	J'établis des concepts simples de matières et de couleurs et je les explique. <i>_i</i>	C3			1	ci 3: Cours magistral sur la lumière
1.3.5.4	J'applique les règles de la théorie des couleurs. <i>_i</i>	C3			1	ci 3: exposé sur les concepts des couleurs et des matériaux / exemples d'application
1.3.5.5	Je suis capable de suivre le raisonnement de concepts de couleurs existants ou imposés. <i>_i</i>	C4			1	
1.3.5.6	J'explique les effets de la lumière naturelle et artificielle en relation avec des couleurs et textures de surface. <i>_i</i>	C2		2	1	
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. <i>_i</i>	C3	1			

2. Compétences méthodologiques

- 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

1.3.6 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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.3.6.2	J'ai recours aux bons outils et j'emploie des matières appropriées. <i>_a_i</i>	C3		1		ci 2: Maquette
1.3.6.3	Je réalise des maquettes d'étude sur la base de plans. <i>_a_i</i>	C5		3		

2. Compétences méthodologiques

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

Leçons total
Compte rendu du cours / introduction

Grand total

23	29	38	
3	3	2	
26	32	40	98

Tâches complémentaires

Introduction 1 / Compte
Rendu du cours 2
Compte rendu de travail
préliminaire 2 / compte ren-
du final
Compte rendu de travail et
compte rendu final 2