

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	4 jours	Notions professionnelles élémentaires Introduction du savoir-faire professionnel élémentaire Evtl. cours sur la pratique professionnelle	Planification (aménagement du territoire, botanique, relevés et arpentage, normes; droit de la construction, de la planification et de l'environnement) Visualisation (lecture de plans, dessin à main levée, esquisse technique et croquis, dessin assisté par ordinateur DAO)
II	2. et/ou 3 ^{ème} 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 (culture de la construction, infrastructure, aménagement du territoire, relevés et arpentage, normes; droit de la construction, de la planification et de l'environnement) Visualisation (lecture de plans, dessin à main levée, esquisse technique et croquis)
III	3. année d'apprentissage	4 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.	Planification (culture de la construction, infrastructure, aménagement du territoire, relevés et arpentage, normes; droit de la construction, de la planification et de l'environnement) Visualisation (dessin de plans, dessin à main levée, esquisse technique et croquis, présentation et documentation)

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.

1.1.3 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	
1.1.3.11	Je démontre les relations entre la protection de l'environnement et l'aménagement du territoire. _t	C3		x		

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.*

1.2.3 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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.3.2	Je saisis et je documente les aspects sociaux et culturels de mon travail. <i>_a_t</i>	C5			x	
1.2.3.4	Je distingue les principales étapes et époques de styles d'architecture et d'ouvrages de génie civil, jardins et paysages. <i>_t</i>	C2		x		

2. Compétences méthodologiques

- 2.3 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 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
- 3.2 Apprentissage tout au long de la vie
- 3.3 Capacité à communiquer

1.2.4 Infrastructure

Objectif particulier: Les apprentis reconnaissent l'importance, la structure et les fonctions des réseaux d'infrastructure. Ils utilisent les instruments de planification correspondants dans les règles de l'art.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.4.2	Je nomme les caractéristiques de construction des ouvrages et installations d'alimentation et d'évacuation et je les applique dans les règles de l'art. <i>_p_t</i>	C3		x		
1.2.4.10	Je calcule et visualise des éléments de projet imposés simples de la construction routière en plan, coupes longitudinales et transversales. <i>_t</i>	C3			x	

2. Compétences méthodologiques

- 2.2 Méthodes de résolution de problèmes

3. Compétences sociales et personnelles

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

1.2.5 Aménagement du territoire

Objectif particulier: Les apprentis connaissent les affectations des zones urbaines et de la campagne et sont familiarisés avec les principaux instruments de planification de l'aménagement du territoire.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.5.2	Je décris le cadre de vie avec ses principales affectations à l'intérieur et à l'extérieur de la zone urbaine. <i>_t</i>	C2		x		

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.5.4	J'explique le but et le corollaire juridique du plan d'affectation (plan de zones, règlement de zones et des constructions, plan d'aménagement). <i>_p_t</i>	C2		x		
1.2.5.5	J'explique le but et le corollaire juridique de plans directeurs cantonaux et communaux des différents secteurs. <i>_p_t</i>	C2		x		
1.2.5.6	J'analyse les contenus des instruments de planification pour un territoire à aménager donné. <i>_t</i>	C4		x	x	
1.2.5.7	Je décris la structuration de l'aménagement du territoire en différents niveaux de planification (planification au niveau de quartiers, communale, régionale et nationale). <i>_p_t</i>	C2		x		

2. Compétences méthodologiques

- 2.2 Méthodes de résolution de problèmes

3. Compétences sociales et personnelles

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

1.2.6 Botanique (connaissances des plantes, utilisation des plantes, techniques de végétalisation)

Objectif particulier: Les apprentis connaissent les plantes couramment utilisées dans l'aménagement des espaces libres et des paysages et décrivent leurs propriétés, leurs caractéristiques d'implantation et leur utilisation. Ils appliquent ces connaissances dans leur travail et décrivent les techniques de traitement des sols et de plantation pour la préparation, l'exécution et l'entretien de plantations et végétalisations.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.2.6.3	Je nomme et j'identifie les principales plantes et leurs exigences au lieu de plantation. <i>_t</i>	C2		x		

2. Compétences méthodologiques

- 2.4 Techniques d'apprentissage
- 2.6 Technologies d'information et de communication

3. Compétences sociales et personnelles

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

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	x	x		
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	x	x	x	
1.2.7.7	J'effectue des recensements pour les exploiter selon des critères imposés, en particulier des relevés d'affectation, des comptages du trafic, des inventaires des paysages. <i>_t</i>	C3		x	x	

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	
1.2.8.1	J'applique les normes, recommandations, règlements et bases légales relevant de la construction et je les mets correctement en pratique dans ma discipline. <i>_G_p_t</i>	C3	x	x	x	
1.2.8.3	J'analyse les différents niveaux de la législation: le droit fédéral, le droit cantonal et l'exécution communale. <i>_t</i>	C4			x	
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		x		

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

1.3 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	
1.3.1.2	Je transpose les normes et recommandations pour l'établissement de plans à des études de cas. <i>_G_p_t</i>	C3	x	x		
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. <i>_T</i>	C3	x			
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. <i>_t</i>	C5			x	

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	
1.3.2.1	Je connais le contenu et les signatures des cartes nationales et les différents types de cartes. <i>_t</i>	C1	x			
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	x	x		

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	
1.3.3.1	J'utilise différents outils de dessins et techniques de représentation pour le dessin à main levée. <i>_t_p</i>	C3	x	x	x	

	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	x	x		
1.3.3.5	Je fais des esquisses de parties de construction, de bâtiments et d'éléments paysagers. <i>_t_p</i>	C5	x	x	x	

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

1.3.7 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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
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. <i>_c_t</i>	C3	x			

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
- 3.2 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.

	Objectifs évaluateurs	Taxonomie	Cours			Remarques
			I	II	III	
1.3.8.1	J'applique des formes de présentation et de documentation simples. <i>_t</i>	C3		x	x	

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