



## Plan de formation

relatif à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de la nouvelle orfo] sur la formation professionnelle initiale de

## Géomaticienne CFC/ Géomaticien CFC

du [date d'élaboration et de signature du plan de formation par l'Ortra, cf. p. 10 du présent document]

N° de la profession 64105

## Table des matières

<b>1. Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Bases de la pédagogie professionnelle</b> .....	<b>4</b>
2.1 Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles .....	4
2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle .....	5
2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom) .....	6
2.4 Collaboration entre les lieux de formation .....	7
<b>3. Profil de qualification</b> .....	<b>8</b>
3.1 Profil de la profession .....	8
3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles .....	10
3.3 Niveau d'exigences de la profession .....	11
<b>4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation</b> .....	<b>12</b>
Domaine de compétences opérationnelles a : Exécution de mandats et fourniture de prestations .....	12
Domaine de compétences opérationnelles b : Obtention de géoinformations .....	19
Domaine de compétences opérationnelles c : Structuration, organisation et gestion de géodonnées .....	24
Domaine de compétences opérationnelles d : Conception et réalisation de produits à partir de géodonnées ..	29
Domaine de compétences opérationnelles e : Mise en application des géoinformations .....	34
<b>Élaboration</b> .....	<b>37</b>
<b>Annexe 1 : Liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité</b> .....	<b>38</b>
<b>Annexe 2 : Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé ...</b>	<b>39</b>
<b>Glossaire</b> .....	<b>42</b>

## Liste des abréviations

<b>AFP</b>	Attestation fédérale de formation professionnelle
<b>CFC</b>	Certificat fédéral de capacité
<b>CIE</b>	Cours interentreprises
<b>CSFO</b>	Centre suisse de services Formation professionnelle   orientation professionnelle, universitaire et de carrière
<b>CSFP</b>	Conférence suisse des offices de la formation professionnelle
<b>LFPr</b>	Loi fédérale sur la formation professionnelle, 2004
<b>OFEV</b>	Office fédéral de l'environnement
<b>OFPr</b>	Ordonnance sur la formation professionnelle, 2004
<b>OFSP</b>	Office fédéral de la santé publique
<b>Orfo</b>	Ordonnance sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation)
<b>Ortra</b>	Organisation du monde du travail (association professionnelle)
<b>SECO</b>	Secrétariat d'État à l'économie
<b>SEFRI</b>	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
<b>Suva</b>	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents

## 1. Introduction

En tant qu'instrument servant à promouvoir la qualité<sup>1</sup> de la formation professionnelle initiale de géomaticien sanctionnée par un certificat fédéral de capacité (CFC), le plan de formation décrit les compétences opérationnelles que les personnes doivent avoir acquises à la fin de leur formation. Dans le même temps, il sert de base aux responsables de la formation professionnelle dans les entreprises formatrices, les écoles professionnelles et les cours interentreprises pour la planification et l'organisation de la formation.

Le plan de formation est aussi un guide auquel les personnes en formation peuvent se reporter.

---

<sup>1</sup> voir art. 12, al. 1, let. c, de l'ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) et l'art. 9 de l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de géomaticienne CFC/ géomaticien CFC.

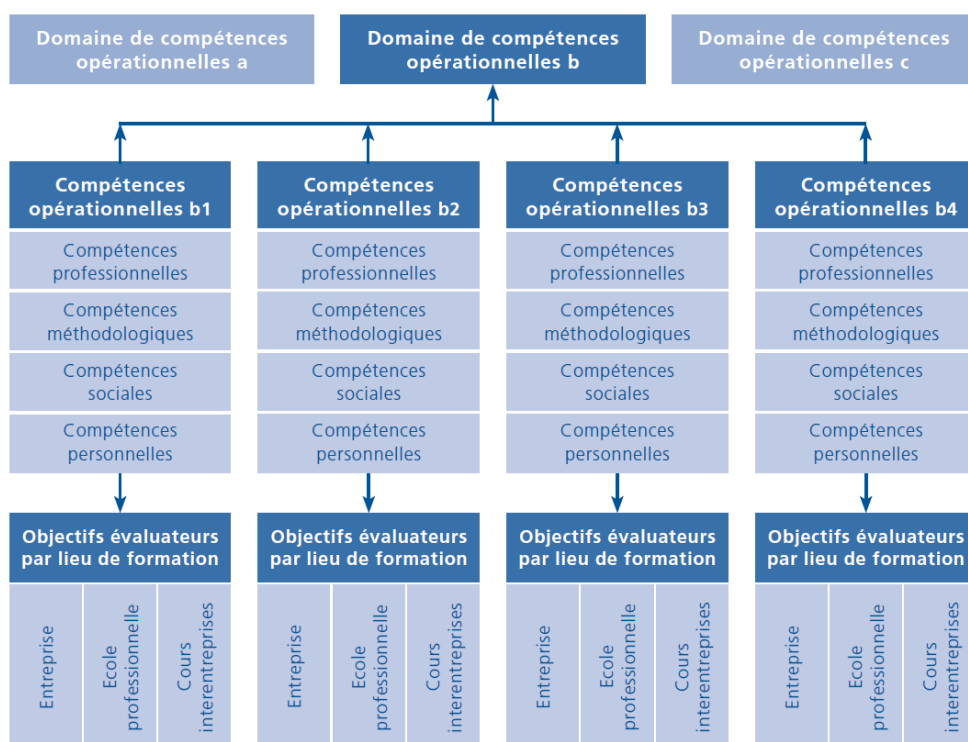
## 2. Bases de la pédagogie professionnelle

### 2.1 Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles

Le présent plan de formation constitue la base en matière de pédagogie professionnelle pour la formation professionnelle initiale de géomaticien. Le but de la formation professionnelle initiale est l'acquisition de compétences permettant de gérer des situations professionnelles courantes. Pour ce faire, les personnes en formation développent les compétences opérationnelles décrites dans ce plan de formation tout au long de leur apprentissage. Ces compétences ont valeur d'exigences minimales pour la formation. Elles délimitent ce qui peut être évalué lors des procédures de qualification.

Le plan de formation précise les compétences opérationnelles à acquérir. Ces compétences sont présentées sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs.

*Représentation schématique des domaines de compétences opérationnelles, des compétences opérationnelles et des objectifs évaluateurs par lieu de formation*



La profession de géomaticien CFC comprend cinq **domaines de compétences opérationnelles**. Ces domaines définissent et justifient les champs d'action de la profession tout en les délimitant les uns par rapport aux autres.

Exemple : Obtention de géoinformations

Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de **compétences opérationnelles**. Le domaine *b - Obtention de géoinformations* regroupe par exemple trois compétences opérationnelles. Ces dernières correspondent à des situations professionnelles courantes. Elles décrivent le comportement que les personnes en formation doivent adopter lorsqu'elles se trouvent dans ces situations. Chaque compétence opérationnelle recouvre quatre dimensions : les compétences professionnelles, les compétences méthodologiques, les compétences personnelles et les compétences sociales (voir chap. 2.2). Ces quatre dimensions sont intégrées aux objectifs évaluateurs.

Les compétences opérationnelles sont traduites en **objectifs évaluateurs par lieu de formation**, garantissant ainsi la contribution de l'entreprise formatrice, de l'école professionnelle et des cours interentreprises à l'acquisition des différentes compétences opérationnelles. Ces objectifs sont reliés entre eux de manière cohérente afin d'instaurer une collaboration effective entre les lieux de formation (voir chap. 2.4).

## 2.2 Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent des compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles. Pour que les géomaticiens CFC aient d'excellents débouchés sur le marché du travail, il faut qu'ils acquièrent l'ensemble de ces compétences tout au long de leur formation professionnelle initiale sur les trois lieux de formation, c'est-à-dire aussi bien au sein de l'entreprise formatrice qu'à l'école professionnelle ou dans le cadre des cours interentreprises. Le tableau ci-après présente le contenu des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle et les interactions entre ces quatre dimensions.

### Compétence opérationnelle



## 2.3 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)

Chaque objectif évaluateur est évalué à l'aune d'un niveau taxonomique (6 niveaux de complexité : C1 à C6). Ces niveaux traduisent la complexité des objectifs évaluateurs. Ils sont définis comme suit :

Niveau	Opération	Description
C1	Savoir	Les géomaticiens CFC restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires. Exemple : <i>b2.1e - Ils énumèrent les principaux fournisseurs de données reconnus de manière générale ainsi que leurs produits et prestations.</i>
C2	Comprendre	Les géomaticiens CFC expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots. Exemple : <i>b1.12b - Ils décrivent les méthodes usuelles pour le contrôle et la vérification de données de mesures.</i>
C3	Appliquer	Les géomaticiens CFC mettent en pratique les technologies/aptitudes acquises dans des situations nouvelles. Exemple : <i>e2.1d - Ils matérialisent des repères de mensuration sur le terrain en tenant compte de leur propre sécurité et en prenant soin de l'environnement, des équipements de mesure et des moyens auxiliaires.</i>
C4	Analyser	Les géomaticiens CFC analysent une situation complexe : ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles. Exemple : <i>d1.1a - Ils construisent des objets et des modèles multidimensionnels à l'aide de systèmes de CAD ou de systèmes d'information géographique selon les exigences de l'entreprise.</i>
C5	Synthétiser	Les géomaticiens CFC combinent les différents éléments d'une situation et les assemblent en un tout. Exemple : <i>d4.2a - Ils créent des géoproducts requis par l'entreprise à partir de modèles tridimensionnels.</i>
C6	Évaluer	Les géomaticiens CFC évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés.

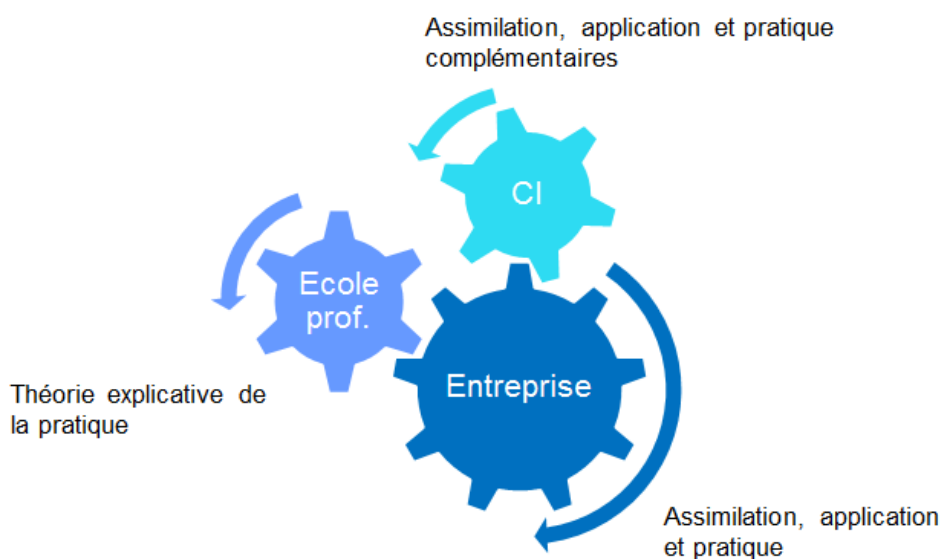
## 2.4 Collaboration entre les lieux de formation

La coordination et la coopération entre les lieux de formation (concernant les contenus, les méthodes de travail, la planification, les usages de la profession) sont deux gages de réussite essentiels pour la formation professionnelle initiale. Les personnes en formation ont besoin d'être soutenues pendant toute la durée de leur apprentissage afin de parvenir à faire le lien entre la théorie et la pratique. D'où l'importance de la collaboration entre les lieux de formation et de la responsabilité qui incombe aux trois lieux de formation dans la transmission des compétences opérationnelles. Chaque lieu de formation participe à cette tâche commune en tenant compte de la contribution des autres lieux de formation. Ce principe de collaboration permet à chaque lieu de formation de faire en permanence le point sur sa propre contribution et de l'optimiser en conséquence. C'est là un moyen d'améliorer la qualité de la formation professionnelle initiale.

Le rôle de chaque lieu de formation peut être résumé comme suit :

- Entreprise formatrice : dans le système dual, la formation à la pratique professionnelle a lieu dans l'entreprise formatrice, au sein d'un réseau d'entreprises formatrices, dans une école de métiers ou de commerce, ou dans toute autre institution reconnue compétente en la matière et permettant aux personnes en formation d'acquérir les aptitudes pratiques liées à la profession choisie.
- École professionnelle : elle dispense la formation scolaire, qui comprend l'enseignement des connaissances professionnelles, de la culture générale et de l'éducation physique.
- Cours interentreprises : ils visent l'acquisition d'aptitudes de base et complètent la formation à la pratique professionnelle et la formation scolaire lorsque cela s'avère nécessaire dans la profession choisie.

Les interactions entre les lieux de formation peuvent être représentées comme suit :



La mise en place d'une coopération réussie entre les lieux de formation repose sur les instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale (voir annexe).

### **3. Profil de qualification**

Le profil de qualification décrit le profil professionnel ainsi que les compétences opérationnelles à acquérir et le niveau d'exigences de la profession. Il indique les qualifications que les géomaticiens CFC doivent posséder pour pouvoir exercer la profession de manière compétente et conformément au niveau requis.

En plus de décrire les compétences opérationnelles, le profil de qualification sert de base pour l'élaboration de la procédure de qualification. Il permet en outre la classification du diplôme de la formation professionnelle correspondant dans le cadre national des certifications de la Suisse (CNC formation professionnelle) et l'élaboration du supplément descriptif du certificat.

#### **3.1 Profil de la profession**

Les géomaticiens CFC sont des professionnels qualifiés qui recueillent, traitent et représentent des informations spatiales. Ils saisissent des informations concernant la nature de la surface terrestre et l'aménagement du territoire. Ils effectuent des mesures de l'étendue et de la position d'objets, ou déterminent et matérialisent des limites.

Ils conceptualisent des plans, cartes et modèles tridimensionnels statiques et interactifs à partir des données recueillies. Ils les publient par exemple dans des documents numériques et des outils en ligne, ou de manière analogique sur des cartes routières, des plans de construction et des plans de conduites.

#### **Domaine d'activité**

Les géomaticiens CFC travaillent dans les services de mensuration des communes, des cantons et de la Confédération, dans des bureaux privés d'ingénieurs et de géomètres, dans des entreprises de construction et d'infrastructure ainsi que dans des usines d'approvisionnement.

#### **Principales compétences opérationnelles**

Les géomaticiens CFC recueillent des géodonnées en effectuant des mesures ou en se procurant des informations existantes auprès de fournisseurs. Ils structurent, organisent et gèrent des données à l'aide de logiciels spécifiques. Ils analysent ces données et les traitent en mettant en évidence les caractéristiques spécifiques de l'espace ou procèdent à une modélisation des changements de la surface terrestre.

Ils visualisent les données sur des plans, des cartes, des graphiques, des représentations tridimensionnelles et des applications multimédias.

#### **Domaines spécifiques**

Les géomaticiens CFC sont souvent actifs dans des sous-branches spécialisées. En conséquence, ils approfondissent leurs compétences opérationnelles dans l'un des domaines spécifiques suivants.

##### *Domaine spécifique « géoinformation »*

Les géomaticiens CFC avec le domaine spécifique « géoinformation » se spécialisent dans le traitement numérique des géodonnées. Ils créent des bases de données et des modèles de données dans un logiciel spécifique et les gèrent.

##### *Domaine spécifique « mensuration »*

Les géomaticiens CFC avec le domaine spécifique « mensuration » se spécialisent dans l'actualisation et la gestion de géodonnées et matérialisent des points de mensuration sur le terrain ou sur des objets.

#### **Exercice de la profession**

Les géomaticiens CFC travaillent de manière disciplinée, précise et soignée et disposent d'un bon sens de la représentation spatiale. Ils font preuve d'une compréhension rapide, d'un bon sens de l'observation et d'une pensée logique.

Les géomaticiens CFC avec le domaine spécifique « mensuration » effectuent des mesures et des matérialisations sur le terrain ou sur des chantiers. Le traitement des données et l'élaboration des produits se font au bureau, sur ordinateur. Les géomaticiens CFC avec le domaine spécifique « géoinformation » travaillent principalement au bureau.



## **Importance de la profession pour la société, l'économie, la nature et la culture**

Les géoinformations sont considérées comme une ressource importante du 21<sup>e</sup> siècle. Dans pratiquement tous les domaines de la vie, les géoinformations et les géoproduits constituent des bases d'analyse et de décision importantes.

Seule une connaissance précise de l'espace, de sa nature, de son utilisation et de son évolution permet de prendre des décisions fiables et d'en évaluer les conséquences. Les géoinformations sont une base essentielle pour la représentation et l'analyse de questions juridiques, techniques, sociaux, écologiques, économiques ou d'aménagement du territoire en lien avec des espaces géographiquement délimités.

## **Culture générale**

La culture générale comprend des compétences fondamentales permettant aux personnes en formation de s'orienter sur les plans personnel et social et de relever des défis tant privés que professionnels.

### 3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

↓ Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles →						
a	Exécution de mandats et fourniture de prestations	a1 : Établir et entretenir le contact avec la clientèle dans le domaine de la géomatique	a2 : Traiter les demandes de la clientèle dans le domaine de la géomatique	a3 : Saisir les besoins de la clientèle et les mandats dans le domaine de la géomatique	a4 : Structurer et planifier les mandats dans le domaine de la géomatique	a5 : Mettre en œuvre et contrôler les mandats dans le domaine de la géomatique	a6 : Établir des protocoles de travail et des rapports succincts dans le domaine de la géomatique	a7 : Analyser sa pratique professionnelle en tant que géomaticien CFC et la faire évoluer
b	Obtention de géoinformations	b1 : Saisir des géoinformations	b2 : Recueillir des géodonnées	b3 : Préparer et documenter des géodonnées				
c	Structuration, organisation et gestion de géodonnées	c1 : Créer et gérer des modèles de données et des bases de données dans des systèmes d'information géographique	c2 : Stocker et décrire des géodonnées dans un système d'information géographique	c3 : Mettre à jour et gérer des géodonnées	c4 : Convertir et échanger des géodonnées dans différents formats	c5 : Conserver des géodonnées pendant une longue période		
d	Conception et réalisation de produits à partir de géodonnées	d1 : Calculer et construire des géodonnées à partir d'objets du monde réel	d2 : Générer de géoinformations à partir de géodonnées	d3 : Visualiser des objets du monde réel sur des plans et des cartes	d4 : Visualiser des objets du monde réel dans des modèles de terrain et des objets tridimensionnels	d5 : Interpréter et représenter des données dans le domaine de la géomatique		
e	Mise en application des géoinformations	e1 : Transposer dans la réalité les géoinformations recueillies (implantation)	e2 : Rendre les points de la mensuration visibles sur le terrain de façon permanente (abornement)	e3 : Publier des géoproduits				

Légende :

- obligatoires pour toutes les personnes en formation
- uniquement pour le domaine spécifique géoinformation
- uniquement pour le domaine spécifique mensuration

Les compétences opérationnelles dans les domaines de compétences opérationnelles let. a, b et d sont obligatoires pour toutes les personnes en formation.

Les compétences opérationnelles dans les domaines de compétences opérationnelles let. c et e son obligatoires comme suit :

a. pour le domaine spécifique « géoinformation » : les compétences opérationnelles c1, c2, c3, c4, c5, e1, e3 ;

b. pour le domaine spécifique « mensuration » : les compétences opérationnelles c2, c3, c4, c5, e1, e2, e3.

### **3.3 Niveau d'exigences de la profession**

Le niveau d'exigence de la profession est défini de manière détaillée dans le plan de formation à l'aide des objectifs évaluateurs déterminés à partir des compétences opérationnelles pour les trois lieux de formation. Outre les compétences opérationnelles, la formation professionnelle initiale englobe également l'enseignement de la culture générale conformément à l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale (RS 412.101.241).

## 4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation

Ce chapitre décrit les compétences opérationnelles, regroupées en domaines de compétences opérationnelles, et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Les instruments servant à promouvoir la qualité, qui sont répertoriés dans l'annexe, viennent soutenir la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale et encourager la coopération entre les trois lieux de formation.

<b>Domaine de compétences opérationnelles a : Exécution de mandats et fourniture de prestations</b>		
<b>Compétence opérationnelle a1 : Établir et entretenir le contact avec la clientèle dans le domaine de la géomatique</b>		
En exécutant les activités liées à leurs mandats, les géomaticiens interagissent avec la clientèle interne et externe. Ils veillent à l'aborder de manière courtoise, correcte et serviable et cultivent une communication basée sur le respect. Avec des moyens adéquats, Ils informent les parties prenantes de leurs activités et des responsabilités au sein de leur organisation.		
<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
a1.1a Ils entretiennent des relations courtoises avec leur clientèle interne et externe et leurs mandants ; ils sont serviables et communiquent de manière respectueuse. (C3)		
a1.2a Ils informent les parties prenantes de manière compréhensible sur les unités d'entreprise, leurs champs d'activité et la culture d'entreprise de leur organisation. (C3)		
a1.3a Ils expliquent aux parties prenantes les fonctions et responsabilités des personnes au sein de leur organisation. (C3)		

<b>Compétence opérationnelle a2 :</b> <b>Traiter les demandes de la clientèle dans le domaine de la géomatique</b>		
Les géomaticiens réceptionnent des demandes de la clientèle interne et externe par écrit ou verbalement. Ils saisissent les requêtes et fournissent de manière autonome des informations compréhensibles et de l'assistance ou transmettent la demande aux personnes responsables.		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a2.1a Ils réceptionnent des demandes de la clientèle interne et externe en posant des questions précises et rédigent une notice. (C4)	a2.1b Dans le cadre des demandes, ils utilisent les techniques de questionnement courantes. (C3)	
a2.2a Ils fournissent des renseignements compréhensibles à la clientèle interne et externe et proposent une assistance. (C3)		
a2.3a Ils veillent à un traitement dans les délais des demandes de la clientèle. (C3)		

**Compétence opérationnelle a3 :****Saisir les besoins de la clientèle et les mandats dans le domaine de la géomatique**

Les géomaticiens mènent des entretiens de conseil simples avec la clientèle interne et externe et saisissent les besoins. Ils proposent à la clientèle des produits ou des prestations de leur organisation et informent sur les dispositions légales, techniques ou économiques. Dans ce cadre, leur communication est orientée vers le groupe cible concerné.

<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
a3.1a Ils planifient des entretiens de conseil simples et structurés. (C5)	a3.1b Ils expliquent les bases d'un entretien structuré. (C2)	
a3.2a Ils clarifient les mandats avec la clientèle interne et externe et notent de manière compréhensible les aspects nécessaires. (C5)	a3.2b Ils orientent leur communication vers le groupe cible concerné et expliquent les significations des termes techniques usuels. (C3)	
a3.3a Ils proposent à la clientèle des produits ou des prestations de leur organisation et l'informent sur les dispositions légales et techniques et sur les dispositions de rentabilité simples. (C5)	a3.3b Ils expliquent des dispositions fondamentales du domaine de la géomatique au niveau légal, technique ou de rentabilité. (C2)	
a3.4a Ils déterminent les activités nécessaires selon les besoins identifiés de la clientèle. (C4)		

**Compétence opérationnelle a4 :****Structurer et planifier les mandats dans le domaine de la géomatique**

Les géomaticiens recueillent les informations nécessaires pour pouvoir exécuter un mandat interne ou externe. Ils structurent leur façon de traiter les mandats en utilisant les méthodes appropriées et en tenant compte des processus spécifiés. Ils planifient leurs activités en tenant compte du volume des prestations à fournir, des coûts et des délais. Pour une mise en œuvre efficace, ils organisent les ressources nécessaires en matériel et en personnel. Ils les vérifient et signalent tout problème ou déficience. Si un soutien est nécessaire, ils consultent leurs responsables ou d'autres spécialistes.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a4.1a Ils recueillent les informations nécessaires pour exécuter des mandats internes ou externes. (C3)	a4.1b Ils énumèrent les éléments pertinents d'un mandat. (C1)	
a4.2a Ils consultent, en cas de besoin, la documentation existante ainsi que des exemples de traitement et utilisent les informations correspondantes. (C3)	a4.2b Ils recourent aux ouvrages spécialisés pour des recherches. (C3)	
a4.3a Ils structurent leur façon de traiter les mandats en utilisent les méthodes appropriées et en tenant compte des processus spécifiés. (C5)	a4.3b Ils décrivent les méthodes de projet classiques et agiles et les appliquent selon la situation donnée. (C3) a4.3c Ils décrivent les termes, les rôles et les normes les plus importants de la méthode BIM. (C2) a4.3d Ils décrivent les bases légales du contrôle de l'ouvrage dans le secteur du bâtiment. (C2)	a4.3e Ils appliquent la méthode BIM sur des exemples simples de réalisations d'ouvrages. (C3)
a4.4a Ils planifient leurs activités en tenant compte du volume des prestations à fournir, des coûts et des délais (C5) a4.4b Ils recourent aux technologies utilisées par l'entreprise pour la planification et le suivi des projets. (C3)	a4.4c Ils connaissent des méthodes et technologies adéquates pour la planification et le suivi des projets. (C2)	
a4.5a Ils coordonnent des rendez-vous avec des professionnels internes et externes. (C3) a4.5b Ils organisent les ressources nécessaires en matérielles et en personnel nécessaires, en accord avec leurs responsables. (C3) a4.5c Ils veillent à ce que les ressources soient utilisées de manière efficace et soigneusement. (C3)		

**Compétence opérationnelle a5 :****Mettre en œuvre et contrôler les mandats dans le domaine de la géomatique**

Les géomaticiens mettent en œuvre les mandats de manière rentable et dans les délais prévus. Dans ce cadre, Ils respectent les processus de travail et les mesures d'assurance qualité définis et appliquent systématiquement les consignes et les normes en matière de sécurité au travail, de santé et de protection de l'environnement. Ils suivent l'avancement des mandats par des moyens appropriés et effectuent des contrôles ciblés conformément aux instructions et aux prescriptions. En cas de problème, Ils informent les personnes responsables à l'interne.

<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
a5.1a Ils mettent en œuvre les mandats de manière rentable, dans les délais prévus et selon les exigences de qualité. (C5)		
a5.2a Ils analysent les processus de travail et les mesures d'assurance qualité de leur organisation et les mettent en œuvre systématiquement. (C4)		a5.2b Ils expliquent un processus de travail à titre d'exemple. (C2)
a5.3a Ils appliquent systématiquement les consignes et les normes en matière de sécurité au travail, de santé et de protection de l'environnement. (C3)	a5.3b Ils connaissent les consignes et les normes en matière de sécurité au travail, de santé et de protection de l'environnement.	
a5.4a Ils surveillent l'avancement des mandats et transmettent les informations sur d'éventuels problèmes et les événements particuliers en adaptant leur communication en fonction du groupe cible concerné. (C3) a5.4b Ils reconnaissent à toutes les phases du mandat quand ils ont besoin d'un soutien interne ou externe. (C3)		
a5.5a Ils contrôlent et évaluent les résultats de leur travail au moyen de listes de contrôle de gestion de la qualité existantes et procèdent à des corrections au besoin. (C3)	a5.5b Ils décrivent les possibilités du droit public et du droit privé pour définir les prescriptions de précision et de fiabilité. (C2) a5.5c Ils connaissent les principes essentiels des statistiques simples et les appliquent à des exemples simples pour le contrôle de qualité. (C3)	



**Compétence opérationnelle a6 :**

**Établir des protocoles de travail et des rapports succincts dans le domaine de la géomatique**

Les géomaticiens établissent des procès-verbaux sur leurs procédures et les conclusions de leurs actions. Ils documentent les méthodes de travail et procédures visant à résoudre les problèmes de manière compréhensible.

Ils saisissent dans leurs rapports les activités de manière transparente, conformément aux consignes applicables, et saisissent correctement les prestations, en tenant compte des directives internes ou externes.

<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
a6.1a Ils établissent des procès-verbaux et y consignent leurs démarches ainsi que les conclusions découlant de leurs activités. (C3)	a6.1b Ils connaissent différentes possibilités d'établir les procès-verbaux des démarches et tâches. (C3)	
a6.2a Ils documentent des méthodes de travail et des solutions sous une forme appropriée et compréhensible et selon les consignes de l'organisation. (C3)	a6.2b Ils établissent des rapports techniques et de la documentation de travail. (C3)	
a6.3a Ils établissent des rapports de travail en suivant les consignes en vigueur et résument les prestations en tenant compte des instructions du droit public et du droit privé, puis les évaluent. (C5)		

<b>Compétence opérationnelle a7 :</b> <b>Analyser sa pratique professionnelle en tant que géomaticien CFC et la faire évoluer</b>		
<p>Les géomaticiens analysent constamment leurs propres actions. Ils reconnaissent les succès et les échecs dans la gestion des mandats ainsi que dans la prestation de services. Ils en tirent les conclusions et prennent des mesures appropriées avec leurs responsables.</p>		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
<p>a7.1a Ils analysent constamment leurs propres actions. (C3)</p> <p>a7.1b Ils expriment et vont chercher activement des feedbacks au sujet de leurs actions. (C3)</p>	<p>a7.1c Ils expliquent les bases pour des retours constructifs. (C2)</p>	
<p>a7.2a Ils reconnaissent les succès et les échecs dans la gestion des mandats ainsi que dans la prestation de services. (C4)</p> <p>a7.2b Ils évaluent leurs propres actions, leurs prestations ainsi que leurs services et produits. (C4)</p> <p>a7.2c Ils déterminent le taux de satisfaction de la clientèle à la fin du mandat. (C4)</p>	<p>a7.2d Ils analysent les éléments techniques, méthodiques et sociaux de leurs interactions et de leurs prestations fournies. (C4)</p>	
<p>a7.3a Ils tirent les conclusions de leurs réflexions, prennent des mesures appropriées avec leurs responsables et les documentent. (C5)</p>		

**Domaine de compétences opérationnelles b :**  
**Obtention de géoinformations**

**Compétence opérationnelle b1 :**  
**Saisir des géoinformations**

Les géomaticiens consignent les éléments nécessaires d'une situation dans un croquis. Ils choisissent la méthode et l'équipement de mesure appropriés en tenant compte des facteurs susceptibles d'influer sur la mesure.

Ils choisissent de manière autonome les emplacements de levé les plus appropriés pour l'instrument de mesure et déterminent sa position et son orientation. Ils effectuent des déterminations de points et évaluent leur qualité et leur plausibilité.

Ils effectuent de manière autonome des mesures de l'étendue, de la position et de la nature de la surface terrestre ainsi que d'objets naturels et artificiels à l'aide de divers équipements de mesure en une à trois dimensions. Ce faisant, ils appliquent les prescriptions de sécurité en vigueur.

Ils documentent et vérifient des mesures et des données de mesure.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
<p>b1.1a Ils saisissent les éléments nécessaires d'un objet sur un croquis bi- ou tridimensionnel, analogique ou numérique, selon les prescriptions techniques de leur employeur. (C4)</p>		
<p>b1.2a Ils choisissent la méthode et l'équipement de mesure appropriés en tenant compte de la précision requise, de la fiabilité, des conditions extérieures et de la rentabilité. (C4)</p>	<p>b1.2b Ils différencient les équipements de mesures et capteurs principaux selon leurs caractéristiques, leurs fonctions, leur précision et fiabilité, leur champ d'application et leur rentabilité. (C2)</p> <p>b1.2c Ils différencient les méthodes de mesures les plus courantes en une, deux, ou trois dimensions, ainsi que leurs champs d'application. (C4)</p> <p>b1.2d Ils décrivent les sources d'imprécisions de l'équipement de mesure les plus importantes, ainsi que les procédures permettant de les minimiser. (C2)</p> <p>b1.2e Ils décrivent les possibilités de surveillance d'objets existants pendant les constructions. (C2)</p> <p>b1.2f Ils choisissent l'engin volant et le capteur adéquats selon les exigences de mesure et les conditions-cadres. (C4)</p> <p>b1.2g Ils expliquent le principe de base de l'interprétation de l'image et l'appliquent à un exemple simple. (C3)</p>	<p>b1.2h Ils choisissent l'équipement de mesure approprié pour les mesures de surveillance en tenant compte de la précision requise, de la fiabilité, des circonstances extérieures et de la rentabilité. (C4)</p> <p>b1.2i Ils appliquent le principe de l'interprétation de l'image à des exemples. (C3)</p>

b1.3a Ils s'assurent que les ressources et moyens de base requis sont disponibles avant et durant le travail sur le terrain. (C3)		
b1.4a Ils expliquent la raison et les démarches de leurs mesures aux tiers. (C2)		
b1.5a Ils protègent les personnes, l'environnement ainsi que l'équipement de mesure et les moyens auxiliaires contre les accidents et détériorations durant leur travail sur le terrain. (C3)	b1.5b Ils expliquent les dispositions légales en matière d'utilisation d'engins volants. (C2)	b1.5c Ils expliquent les prescriptions de sécurité pertinentes en fonction de l'équipement et des méthodes de mesure utilisée. (C2)
b1.6a Ils choisissent les emplacements de levé les plus appropriés d'un point de vue technique et de la rentabilité pour l'équipement de mesure. (C4)	b1.6b Ils expliquent les critères essentiels pour l'emplacement de levé le plus approprié d'un point de vue technique et de la rentabilité pour les différents équipements de mesure. (C2)	b1.6c Ils appliquent les critères qui déterminent les emplacements de levé les plus appropriés d'un point de vue technique et de la rentabilité pour les différents équipements de mesure. (C3)
b1.7a Ils analysent les conditions de mesure concernant les facteurs susceptibles d'influer sur la mesure. (C4)		b1.7b Ils énumèrent les facteurs les plus importants étant susceptibles d'influer sur la mesure. (C2)
b1.8a Ils déterminent la position et l'orientation d'un équipement de mesure et évaluent leur pertinence, leur précision et leur fiabilité. (C3) b1.8b Ils effectuent des déterminations de points et évaluent leur pertinence, leur précision et leur fiabilité. (C4)	b1.8c Ils calculent la position et l'orientation d'un équipement de mesure et évaluent leur pertinence, leur précision et leur fiabilité. (C3)	b1.8d Ils font la distinction des principaux critères influant sur la pertinence, la précision et la fiabilité des mesures. (C2) b1.8e Ils appliquent des mesures visant à minimiser les erreurs les plus fréquentes lors de la détermination de points. (C4)
b1.9a Ils déterminent l'étendue, la position et la nature de la surface terrestre ainsi que d'objets naturels et artificiels à l'aide de divers équipements de mesure en une, deux et trois dimensions en tenant compte de la précision et de la fiabilité requise. (C3)		b1.9b Ils utilisent correctement les équipements de mesure d'usage courant en tenant compte de la précision requise. (C3)
	b1.10a Ils nomment les dispositions légales pour la saisie avec d'engins volants. (C1)	b1.10b Ils effectuent des saisies à l'aide d'engins volants en tenant compte des dispositions légales. (C4)
b1.11a Ils saisissent et actualisent des attributs d'objets sur le terrain à l'aide d'applications mobiles. (C3)		

<p>b1.12a Ils vérifient de manière indépendante l'exhaustivité et l'exactitude de données de mesure. (C3)</p>	<p>b1.12b Ils décrivent les méthodes usuelles pour le contrôle et la vérification de données de mesures. (C2)</p> <p>b1.12c Ils calculent les corrections à apporter aux données de mesures. (C3)</p>	<p>b1.12d Ils expliquent les corrections à apporter aux données de mesures. (C2)</p>
<p>b1.13a Ils documentent des mesures et établissent des protocoles de mesures conformément aux prescriptions de leur organisation. (C4)</p>	<p>b1.13b Ils décrivent les données saisies ainsi que leurs significations et leurs relations. (C3)</p> <p>b1.13c Ils justifient l'importance des protocoles de mesure. (C2)</p>	
<p>b1.14a Ils différencient et classent des points et objets à mesurer selon des normes prédéfinies par leur organisation. (C3)</p>	<p>b1.14b Ils énumèrent les dispositions du droit privé et / ou du droit public pour classer des points et objets ainsi que leurs champs d'application respectifs. (C1)</p>	

**Compétence opérationnelle b2 :  
Recueillir des géodonnées**

Les géomaticiens recueillent des géodonnées à partir de différentes sources analogiques et numériques et évaluent des données disponibles en fonction de l'actualité, de la qualité et de la fiabilité de la source. Ils traitent des géodonnées analogiques en vue de leur utilisation numérique ultérieure. Ils recherchent et extraient des données dans des bases de données en ligne et utilisent des services en ligne pour rendre les géodonnées disponibles sur des applications mobiles, sur des équipements de mesure ou sur des applications de bureau. Lors de l'acquisition de données, ils tiennent compte des dispositions légales.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
<p>b2.1a Ils recherchent des géodonnées numériques et les évaluent en fonction de l'actualité, de la qualité et de la fiabilité de la source. (C4)</p> <p>b2.1b Ils énumèrent les principaux fournisseurs de données utilisés au sein de l'entreprise ainsi que leurs produits et prestations. (C1)</p>	<p>b2.1c Ils énumèrent les critères et les méthodes les plus importants pour l'évaluation des sources de données. (C2)</p>	<p>b2.1d Ils recherchent des géodonnées dans les bases de métadonnées courantes et évaluent les résultats selon des critères appropriés. (C3)</p> <p>b2.1e Ils énumèrent les principaux fournisseurs de données reconnus de manière générale ainsi que leurs produits et prestations. (C1)</p>
<p>b2.2a Ils déterminent l'étendue requise et le format nécessaire des données pour une acquisition de données. (C3)</p> <p>b2.2b Ils extraient des géodonnées dans des bases de données en ligne, afin de les rendre disponibles sur des équipements de mesure et sur des applications. (C3)</p> <p>b2.2c Ils vérifient si les données extraites sont complètes et correctes. (C2)</p>	<p>b2.2d Ils énumèrent les principaux prestataires de diffusion et de transfert de géodonnées en ligne. (C1)</p> <p>b2.2e Ils tiennent compte des dispositions légales pour l'utilisation de données. (C3)</p> <p>b2.2f Ils expliquent les bases juridiques les plus importantes concernant le droit d'auteur. (C2)</p>	
<p>b2.3a Ils déterminent la procédure et les réglages pour scanner des plans et des cartes. (C3)</p>		

**Compétence opérationnelle b3 :  
Préparer et documenter des géodonnées**

Les géomaticiens contrôlent l'exactitude, la cohérence et la plausibilité des données. À l'aide de protocoles d'erreurs et de listes d'erreurs, ils complètent les jeux de données incomplètes et erronées. Si nécessaire, ils établissent des documents pour la saisie ultérieure et les levés de contrôle.

<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
b3.1a Ils contrôlent l'exactitude et la cohérence de données en appliquant les normes et les prescriptions. (C3)	b3.1b Ils décrivent les possibilités et les moyens auxiliaires pour la vérification de données. (C2) b3.1c Ils décrivent des sources d'erreurs possibles lors du traitement de données. (C2)	
b3.2a Ils vérifient la vraisemblance des données, si possible, à l'aide d'un contrôle visuel. (C4)		
b3.3a Ils complètent et rectifient des jeux de données à l'aide de protocoles d'erreurs et de listes d'erreurs. (C5)	b3.3b Ils décrivent des sources d'erreurs possibles lors de la saisie des données. (C2) b3.3c Ils désignent les contenus les plus importants d'un protocole d'erreur. (C2)	b3.3d Ils analysent les sources d'erreurs possibles lors de la saisie des données et décrivent des situations en lien avec ces sources d'erreurs. (C4)
b3.4a Ils reconnaissent des données manquantes et dressent un procès-verbal pour une saisie ultérieure. (C3)		
b3.5a Ils apportent des corrections aux erreurs décelées et évaluent les causes et les effets. (C4)	b3.5b Ils expliquent les sources d'erreurs fréquentes ainsi que les méthodes appropriées pour les éviter et pour améliorer la qualité des données. (C2)	b3.5c Ils déterminent, sous l'angle de la rentabilité, les mesures requises pour la correction des erreurs et / ou des insuffisances. (C4)

**Domaine de compétences opérationnelles c :**  
**Structuration, organisation et gestion de géodonnées**

**Compétence opérationnelle c1 :**  
**Créer et gérer des modèles de données et des bases de données dans des systèmes d'information géographique**

Les géomaticiens mettent en place des bases de données simples et créent des modèles de données simples pour des géodonnées avec attributs et des domaines de valeurs dans un système d'information géographique. Ils configurent et gèrent des bases de données et modèles de données.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
<p>c1.1a Ils analysent l'organisation des données dans le système d'information géographique au sein de leur organisation. (C5)</p> <p>c1.1b Ils configurent des modèles de données et des bases de données dans un système d'information géographique. (C4)</p>	<p>c1.1c Ils distinguent les concepts de base et les possibilités de mise en œuvre de systèmes de bases de données simples. (C3)</p> <p>c1.1d Ils mettent en place des bases de données simples. (C3)</p>	<p>c1.1e Ils mettent en place des bases de données dans un système d'information géographique et créent des modèles de données simples pour des géodonnées avec attributs. (C5)</p>
<p>c1.2a Ils entretiennent les modèles de données et les bases de données existantes dans les systèmes d'information géographique selon les instructions. (C4)</p>	<p>c1.2b Ils décrivent les différents modèles de données. (C2)</p>	
	<p>c1.3a Ils connaissent la structure des langages de programmation et de script et les utilisent en fonction des besoins et de la branche. (C3)</p>	<p>c1.3b Ils écrivent des scripts simples pour transformer des données ou extraire des informations de fichiers. (C5)</p> <p>c1.3c Ils rassemblent les jeux de données et les convertissent. (C5)</p>



<b>Compétence opérationnelle c2 :</b> <b>Stocker et décrire des géodonnées dans un système d'information géographique</b>		
Les géomaticiens sauvegardent les données saisies et structurées dans un système d'information géographique. Ils complètent les géodonnées par des informations complémentaires (métadonnées).		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c2.1a Ils enregistrent des données structurées dans un modèle de données existant d'un système d'information géographique. (C4)  c2.1b Ils analysent et décrivent les dépendances de jeux de données. (C4)	c2.1c Ils décrivent la structure de base et la fonctionnalité d'un système d'information géographique typique. (C2)	
	c2.2a Ils transfèrent sans perte les mesures de différents équipements de mesure dans les systèmes d'information géographique. (C3)	
c2.3a Ils complètent des géodonnées avec les métadonnées requises. (C3)	c2.3b Ils expliquent la nécessité et les caractéristiques des métadonnées ainsi que leurs exigences. (C2)	

<b>Compétence opérationnelle c3 :</b> <b>Mettre à jour et gérer des géodonnées</b>		
Les géomaticiens analysent les géodonnées à mettre à jour et leurs modèles. Ils mettent à jour et intègrent des jeux de données et assurent leur cohérence et leur exactitude		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c3.1a Ils décrivent les principaux éléments de processus pour la gestion et la mise à jour des géodonnées dans leur organisation. (C2)		c3.1b Ils décrivent les principaux éléments de processus pour la gestion et la mise à jour des géodonnées. (C2)
c3.2a Ils mettent à jour les géodonnées en intégrant de nouveaux jeux de données dans des modèles existants. (C4) c3.2b Ils gèrent et mettent à jour des géodonnées conformément aux règles en vigueur dans leur organisation. (C4)	c3.2c Ils analysent les géodonnées à mettre à jour et leurs modèles en termes de structure, de domaines de valeurs et de cardinalité. (C4) c3.2d Ils analysent le format, l'intégralité, l'exactitude et l'actualité des données à intégrer et les intègrent selon des règles d'importation. (C4) c3.2e Ils expliquent les principales dispositions légales de la législation sur la géoinformation et la mensuration officielle. (C2) c3.2f Ils désignent toutes les procédures nécessaires et les éventuelles restrictions pour effectuer les mutations de biens-fonds et de servitudes. (C3)	c3.2g Ils éliminent des conflits simples apparus lors de l'intégration de données. (C4) c3.2h Ils exécutent des mutations pour toutes les couches d'information et mettent à disposition des bases pour les servitudes. (C4) c3.2i Ils expliquent l'état descriptif des immeubles. (C2) c3.2j Ils établissent les données, les documents et dossiers nécessaires au traitement des mutations. (C3)
c3.3a Ils assurent la cohérence du contenu, de la géométrie et du graphisme ainsi que l'exactitude topologique des données intégrées. (C6)		

**Compétence opérationnelle c4 :**  
**Convertir et échanger des géodonnées dans différents formats**

Les géomaticiens échangent des données avec des instances internes et externes. Ils préparent les extraits demandés par la clientèle pour une édition et contrôlent l'exhaustivité et l'absence de contradictions. Ils convertissent, transforment et compriment les données dans des formats et des systèmes des plus variés et effectuent des géoréférences dans différents systèmes de référence.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
<p>c4.1a Ils préparent les extraits demandés avec les couches correspondantes en vue de leur édition et contrôlent leur intégralité et l'absence de contradictions. (C3)</p> <p>c4.1b Ils intègrent les données saisies dans des modèles tridimensionnels. (C4)</p> <p>c4.1c Ils extraient des éléments de modèles tridimensionnels et les préparent pour les transférer dans la réalité. (C4)</p>		
<p>c4.2a Ils compriment les données à l'aide de procédés appropriés. (C3)</p>	<p>c4.2b Ils expliquent les propriétés et les applications de différents procédés de compression. (C2)</p>	
<p>c4.3a Ils échangent des données avec des services internes et externes de manière sûre et sans perte. (C3)</p>	<p>c4.3b Ils déterminent les méthodes, les interfaces et les formats appropriés pour un échange de données sûr et sans perte. (C2)</p> <p>c4.3c Ils énumèrent les formats de données les plus courants des données tramées et vectorielles ainsi que leurs principales caractéristiques. (C1)</p>	
<p>c4.4a Ils transforment des données vectorielles à référence spatiale dans d'autres systèmes de référence à l'aide de méthodes appropriées. (C4)</p> <p>c4.4b Ils évaluent visuellement la plausibilité et l'intégralité des données transformées. (C4)</p>	<p>c4.4c Ils énumèrent les méthodes de transformation les plus courantes. (C1)</p> <p>c4.4d Ils expliquent les caractéristiques principales des modèles de transformation les plus courants. (C3)</p> <p>c4.4e Ils exécutent des calculs de transformation. (C3)</p>	
<p>c4.5a Ils effectuent des géoréférences dans différents systèmes de référence. (C4)</p> <p>c4.5b Ils sélectionnent le cadre de référence optimal compte tenu de la situation initiale et du résultat souhaité. (C4)</p>	<p>c4.5c Ils expliquent les propriétés essentielles des principaux systèmes de référence géodésiques. (C2)</p> <p>c4.5d Ils expliquent les différences entre cadre de référence et système de référence. (C2)</p>	

**Compétence opérationnelle c5 :  
Conserver des géodonnées pendant une longue période**

En suivant les consignes internes, les géomaticiens conservent des géodonnées et documents du mandat.

<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
c5.1a Ils conservent des données numériques issues des mandats et des géodonnées sur des supports physiques et virtuels en conformément aux directives internes et externes. (C3)	c5.1b Ils évaluent des différents supports de stockage physiques et virtuels. (K2)	
c5.2a Ils conservent des données analogiques issues de mandats et de géodonnées en suivant les directives internes et externes. (C3)		

<b>Domaine de compétences opérationnelles d :</b> <b>Conception et réalisation de produits à partir de géodonnées</b>		
<b>Compétence opérationnelle d1 :</b> <b>Calculer et construire des géodonnées à partir d'objets du monde réel</b>		
Les géomaticiens calculent et construisent à l'aide de systèmes de CAD ou de systèmes d'information géographique des objets et modèles multidimensionnels.		
<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
d1.1a Ils construisent des objets et des modèles multidimensionnels à l'aide de systèmes de CAD ou de systèmes d'information géographique selon les exigences de l'entreprise. (C4)	d1.1b Ils décrivent les fonctions typiques d'un système de CAD et d'un système d'information géographique pour la création et la construction d'objets multidimensionnels. (C2) d1.1c Ils décrivent différents scénarios d'application et d'utilisation de modèles de surface numériques. (C2) d1.1d Ils construisent des objets et des modèles multidimensionnels simples à l'aide de systèmes de CAD ou de systèmes d'information géographique. (C4)	d1.1e Ils construisent des objets et des modèles multidimensionnels à l'aide de systèmes de CAD ou de systèmes d'information géographique. (C4)
	d1.2a Ils calculent les coordonnées de points à partir de données saisies. (C3) d1.2b Ils calculent la surface de polygones délimités par des droites et des arcs de cercles. (C3) d1.2c Ils calculent le volume de corps géométriques simples. (C3)	

<b>Compétence opérationnelle d2 : Générer de géoinformations à partir de géodonnées</b>		
Les géomaticiens traitent, analysent et interprètent des géodonnées dans des systèmes d'information géographique (SIG) pour obtenir des informations spécifiques et les mettre à disposition sous différentes formes.		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
	d2.1a Ils traitent des géodonnées avec les outils des systèmes d'information géographique afin d'obtenir des informations spécifiques. (C4)	d2.1b Ils extraient des objets ou informations présentant des caractéristiques thématiques données ou remplissant des critères donnés à l'aide d'un système d'information géographique. (C5)
d2.2a Ils effectuent les opérations requises dans leur entreprise dans un système d'information géographique. (C4)	d2.2b Ils expliquent et décrivent des opérations typiques d'un système d'information géographique et leurs résultats. (C2)	d2.2c Ils effectuent des opérations typiques dans un système d'information géographique et appliquent des opérations de base à des objets. (C4)
d2.3a Ils interprètent des résultats à partir d'analyses d'un système d'information géographique selon les exigences de leur entreprise. (C5)		d2.3b Ils interprètent des résultats d'analyses d'un système d'information géographique. (C5)

<b>Compétence opérationnelle d3 :</b> <b>Visualiser des objets du monde réel sur des plans et des cartes</b>		
Les géomaticiens conceptualisent des plans et des cartes en suivant un concept de visualisation. Ce faisant, ils généralisent des objets et inscriptions et les attribuent aux classes correspondantes.		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
	d3.1a Ils distinguent et évaluent les géoproduits en fonction de leurs propriétés, leur objectif et leur utilisation. (C4)	
	d3.2a Ils dressent la liste des bases principales pour une sélection des objets en adéquation avec l'échelle. (C2)	
d3.3a Ils appliquent les règles les plus importantes de la généralisation lors du traitement d'un plan ou d'une carte. (C4) d3.3b Ils déterminent les facteurs d'influences les plus importants selon l'objectif de leur travail et en tiennent compte lors de la généralisation graphique. (C4) d3.3c Ils placent les écritures en tenant compte de l'affectation des autres objets et en les ménageant au maximum. (C3)	d3.3d Ils décrivent les caractéristiques principales de la généralisation. (C2) d3.3e Ils expliquent par analogie la signification de la notion de degré de généralisation. (C2)	
d3.4a Ils appliquent un concept de visualisation approprié lors de la production de diagrammes, de plans ou de cartes. (C4) d3.4b Ils conçoivent un concept de visualisation complet. (C4)	d3.4c Ils décrivent les exigences de contenu et graphiques d'un concept de visualisation. (C2) d3.4d Ils décrivent, en fonction du support d'édition, les possibilités de placement des indications de bord de carte et expliquent le contenu d'une publication (C3) d3.4e Ils dressent la liste des propriétés graphiques, des restrictions et des incidences importantes des supports de diffusion courants. (C1)	d3.4f Ils créent un exemple de concept de visualisation compréhensible et complet. (C3)
	d3.5a Ils mettent en évidence les liens unissant les éléments d'un concept de visualisation. (C5)	d3.5b Ils génèrent des classes d'objets et de labels. (C4) d3.5c Ils allouent les attributs aux objets sélectionnés. (C3)

**Compétence opérationnelle d4 :****Visualiser des objets du monde réel dans des modèles de terrain et des objets tridimensionnels**

Les géomaticiens produisent des modèles de terrain et des objets tridimensionnels à partir de nuages de points numérisés en 3D. À partir de ces modèles et objets, ils créent des géoproduits statiques et interactifs.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
d4.1a Ils produisent des modèles de terrain et des objets tridimensionnels à partir de nuages de points numériques 3D. (C4)	d4.1b Ils expliquent le principe de la génération de surfaces et d'objets par interpolation à partir de points particuliers en 3D et de lignes de rupture. (C2) d4.1c Ils décrivent des méthodes de contrôle de modèles générés. (C2)	d4.1d Ils produisent des modèles de terrain et des objets tridimensionnels simples à partir de nuages de points numériques en 3D. (C3) d4.1e Ils évaluent l'exactitude de modèles numériques à l'aide de méthodes adaptées. (C6) d4.1f Ils complètent les objets tridimensionnels avec des attributs de représentation. (C2)
d4.2a Ils créent des géoproduits requis par l'entreprise à partir de modèles tridimensionnels. (C5)	d4.2b Ils produisent des représentations statiques ou interactives simples à partir de modèles tridimensionnels. (C3)	d4.2c Ils créent des géoproduits à partir de modèles tridimensionnels. (C5)
		d4.3a Ils préparent des géodonnées pour une représentation dans Geo-BIM. (C3)



<b>Compétence opérationnelle d5 :</b> <b>Interpréter et représenter des données dans le domaine de la géomatique</b>		
Les géomaticiens classent, analysent, calculent et interprètent des données. Ils les transposent dans des tableaux, graphiques, diagrammes et cartes.		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
d5.1a Ils organisent, analysent ou calculent des données pour une utilisation ultérieure. (C3)	d5.1b Ils organisent et analysent des données avec un logiciel approprié en tenant compte de ses propriétés. (C3) d5.1c Ils calculent des grandeurs statistiques simples à partir de données. (C4) d5.1d Ils interprètent et comparent des tableaux, graphiques et diagrammes simples et décrivent leurs contenus. (C3)	
d5.2a Ils représentent des données avec et sans référence spatiale sous forme de tableaux, de graphiques, de diagrammes et de cartes. (C3)	d5.2b Ils représentent des données sous une forme graphique appropriée en tenant compte des conflits d'affichage. (C4)	

<b>Domaine de compétences opérationnelles e : Mise en application des géoinformations</b>		
<b>Compétence opérationnelle e1 : Transposer dans la réalité les géoinformations recueillies (implantation)</b>		
<p>Les géomaticiens délimitent la position et l'altitude de points et de lignes dans le monde réel avec la méthode et l'équipement de mesure appropriés.</p> <p>Ils matérialisent les éléments implantés de cette manière avec des moyens appropriés et les contrôlent de manière indépendante. Finalement, ils documentent les implantations pour la clientèle et les mandants.</p>		
<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
e1.1a Ils implantent dans le monde réel, à l'aide de méthodes et d'équipements de mesure appropriés, la position et / ou l'altitude de points et de lignes avec la précision et la fiabilité requises en tenant compte des consignes locales, de leur propre sécurité et en prenant soin de l'environnement ainsi que des équipements de mesure et des moyens auxiliaires. (C3)	e1.1b Ils décrivent des méthodes de mesure, des équipements de mesure et des dispositifs de mesures différents pour l'implantation de points et de lignes en planimétrie et / ou altimétrie. (C2)	e1.1c Ils implantent dans le monde réel, à l'aide de méthodes et d'équipements de mesure appropriés, la position et / ou l'altitude de points et de lignes avec la précision et la fiabilité requises en tenant compte de leur propre sécurité et en prenant soin de l'environnement ainsi que des équipements de mesure et des moyens auxiliaires. (C3)  e1.1d Ils contrôlent de manière indépendante l'exactitude et l'exhaustivité des implantations. (C3)
e1.2a Ils visualisent des points d'implantation en 3D à l'intérieur ou sur des objets. (C5)	e1.2b Ils expliquent les caractéristiques et l'utilisation des types de matérialisation les plus courants. (C2)	e1.2c Ils matérialisent les éléments implantés de manière appropriée. (C2)
e1.3a Ils documentent les implantations pour la clientèle et les mandants. (C3)		

<p><b>Compétence opérationnelle e2 :</b>  <b>Rendre les points de la mensuration visibles sur le terrain de façon permanente (abornement)</b></p> <p>Les géomaticiens choisissent des repères de mensuration adaptés à la situation et autorisés et les matérialisent sur le terrain. Ce faisant, ils tiennent compte de leur propre sécurité et respectent l'environnement ainsi que les équipements de mesure et les moyens auxiliaires. Au besoin, ils conseillent et informent la clientèle et les propriétaires fonciers sur le but, la procédure et le choix des matériaux de l'abornement. Ils établissent un procès-verbal de l'abornement avec la documentation et les croquis requis.</p>		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e2.1a Ils choisissent des repères de mensuration adaptés à la situation et les placent sur le terrain en tenant compte de leur propre sécurité et en prenant soin de l'environnement ainsi que des équipements de mesure et des moyens auxiliaires. (C4)	e2.1b Ils décrivent les dispositions du droit privé et / ou du droit public concernant les matériaux de matérialisation et leurs champs d'application respectifs. (C2)	e2.1c Ils décrivent le mode opératoire utilisé pour la matérialisation des repères de mensuration. (C2)  e2.1d Ils matérialisent des repères de mensuration sur le terrain en tenant compte de leur propre sécurité et en prenant soin de l'environnement, des équipements de mesure et des moyens auxiliaires. (C3)
e2.2a Ils conseillent et informent la clientèle et les propriétaires fonciers sur le but, la procédure et le choix des matériaux de l'abornement. (C3)	e2.2b Ils expliquent la tâche de la mensuration officielle lors de l'abornement. (C1)	
e2.3a Ils établissent des procès-verbaux d'abornement avec la documentation et les croquis requis. (C2)		

<b>Compétence opérationnelle e3 : Publier des géoproduits</b>		
Les géomaticiens publient des géoproduits sur des médias numériques et analogiques, ainsi que dans la réalité. Pour ce faire, ils préparent les géoproduits en tenant compte des exigences et propriétés du support de diffusion.		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e3.1a Ils choisissent la grille de mise en page ou maquette ainsi que ses éléments appropriés selon les exigences du support de diffusion. (C3)	e3.1b Ils énumèrent les éléments des grilles de mise en page et des maquettes. (C1)	e3.1c Ils préparent des produits graphiques dans des espaces de couleurs appropriés pour la publication analogique ou numérique. (C3)
e3.2a Ils impriment des géoproduits dans la qualité requise. (C3) e3.2b Ils publient des géoproduits statiques ou interactifs sur des supports numériques. (C3)	e3.2c Ils analysent les médias numériques en fonction de leurs possibilités de représentation graphique et des formats de données nécessaires. (C4) e3.3d Ils énumèrent les procédés d'impression les plus courants et leurs principales caractéristiques. (C3)	e3.3e Ils préparent les géoproduits pour la publication analogique ou numérique. (C3)
		e3.4a Ils publient / projettent des données virtuellement en réalité. (C4)

## Élaboration

Le plan de formation a été élaboré par l'organisation du monde du travail signataire. Il se réfère à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de l'Orfo] sur la formation professionnelle initiale de géomaticienne CFC/ géomaticien CFC.

Le plan de formation se base sur les dispositions transitoires de l'ordonnance sur la formation.

[Lieu, date]

Trägerverein Geomatiker/-in Schweiz

Le président

Le secrétaire général

Gregor Lütolf

[Prénom, nom]

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

Berne, le [date/cachet]

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

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

## Annexe 1 :

### Liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité

Documents	Source
Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de géomaticienne CFC / géomaticien CFC	<i>Version électronique</i> Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation ( <a href="http://www.bvz.admin.ch">www.bvz.admin.ch</a> -> Berufe A-Z) <i>Version papier</i> Office fédéral des constructions et de la logistique ( <a href="http://www.bundespublikationen.admin.ch/fr.html">www.bundespublikationen.admin.ch/fr.html</a> )
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de géomaticienne CFC / géomaticien CFC	Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final (y compris une grille d'évaluation et éventuellement le dossier des prestations des cours interentreprises et/ou le dossier des prestations à la formation à la pratique professionnelle)	Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Dossier de formation	Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Rapport de formation	Modèle SDBB   CSFO <a href="http://www.oda.berufsbildung.ch">www.oda.berufsbildung.ch</a>  Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Documentation de la formation en entreprise	Modèle SDBB   CSFO <a href="http://www.oda.berufsbildung.ch">www.oda.berufsbildung.ch</a>  Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Programme de formation pour les entreprises formatrices	Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Programme de formation pour les cours interentreprises	Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Plan d'étude pour les écoles professionnelles	Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse
Règlement de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité	Association faîtière Géomaticiens / Géomaticiennes Suisse

## Annexe 2 : Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé

L'art. 4, al. 1, de l'ordonnance 5 du 28 septembre 2007 relative à la loi sur le travail (ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5 ; RS 822.115) **interdit de manière générale d'employer des jeunes à des travaux dangereux**. Par travaux dangereux, on entend tous les travaux qui, par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique. En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5, il est permis d'occuper des personnes en formation de géomaticienne CFC / géomaticien CFC dès l'âge de 15 ans, en fonction de leur niveau de connaissance, aux travaux dangereux mentionnés, pour autant que les mesures d'accompagnement suivantes en lien avec les sujets de prévention soient respectées :

<b>Dérogations à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux</b> (Base : ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ; RS 822.115.2, état au 12.01.2022)	
<b>Article, lettre, chiffre</b>	<b>Travail dangereux</b> (désignation selon l'ordonnance du DEFR RS 822.115.2)
3a	La manipulation sans moyens auxiliaires de charges de plus de : 1. 15 kg pour les hommes et 11 kg pour les femmes de moins de 16 ans, 2. 19 kg pour les hommes et 12 kg pour les femmes de plus de 16 ans et de moins de 18 ans
4a	Travaux continus s'effectuant, pour des raisons techniques, à des températures supérieures à 30 °C ou proches de 0 °C ou inférieures à 0
4c	Travaux entraînant une exposition à un bruit continu ou impulsif dangereux pour l'ouïe ou exposant à un bruit à partir d'un niveau de pression sonore journalier équivalent LEX,8h de 85 dB(A)
4h	Travaux entraînant une exposition à des radiations non ionisantes, notamment à une exposition prolongée au soleil
10a	Travaux impliquant un risque de chute, en particulier à des postes de travail en hauteur
10b	Travaux dans des espaces confinés, en particulier dans des puits ou dans des gaines techniques
10c	Travaux en dehors d'un emplacement de travail fixe, en particulier en cas de risque d'écroulement ou dans les zones de routes ou de voies ferrées non fermées à la circulation
10e	Travaux souterrains ou sous l'eau
12	Travaux présentant un risque d'accident professionnel en raison de la non-perception de signaux sonores, en particulier les travaux sur des voies ferrées où circulent des véhicules effectuant des manœuvres ou des trains.

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Article(s) <sup>3</sup>	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel <sup>2</sup> de l'entreprise								
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation				
				Formation en entreprise	Appui durant les CIE	Appui de l'EP		En permanence	Fréquentement	Occasionnellement		
Pose occasionnelle de bornes / ouverture de couvercles de regard etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positions et mouvements défavorables</li> <li>• Soulèvement et port de charges lourdes (excèdent les limites fixées dans l'ordonnance)</li> </ul>	3a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques de travail, manutention de charges ménageant le corps (p.ex. brochure d'information CFST 6245)</li> <li>• Guide concernant l'ordonnance 3 de la loi sur le travail (Art. 25, alinéa 2)</li> <li>• SUVA 88315 und 88316</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	Démonstration, instruction et application pratique sur place	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3/4 <sup>e</sup> AA		
Répertoire de conduites de service (gaz, eau, électricité, égouts etc.), mensurations à l'intérieur de tunnels, canaux, puits etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effet de chaleur et de froid sur le corps</li> <li>• Manque généralisé d'oxygène (risque d'asphyxie)</li> <li>• Atteintes à la santé en raison de l'inhalation de particules fines et de manque d'oxygène</li> </ul>	4a  10b  10e	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail sous l'effet du froid (p.ex. conditions de travail SECO), informations à l'attention des employeurs, des travailleuses / travailleurs et des inspectrices / inspecteurs cantonaux du travail</li> <li>• Evaluation et mise en application des mesures permettant un accès et une intervention sécurisés dans des puits, fosses et canaux. Les mesures les plus importantes pour regagner la surface en toute sécurité. (P.ex. Suva 84007, Suva 44062)</li> <li>• Port d'un équipement de protection adéquat et observation les valeurs MAK</li> <li>• Manque d'oxygène (p.ex. Suva 84007)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	Accès en présence du préposé à la sécurité seulement, démonstration et application pratique sur place  Démonstration, instruction et application pratique sur place  Portare gli strumenti di misura (CH4H, H2S, O2 + CO2)	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3/4 <sup>e</sup> AA		
Percement de trous et travail du sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruit dépassant les 85 décibels</li> </ul>	4c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port d'un équipement de protection contre le bruit (p.ex. feuillet d'information Suva 67009, bruit au poste de travail)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	Instruction sur place	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3/4 <sup>e</sup> AA		
Travail occasionnel en plein air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Part UV du rayonnement solaire</li> </ul>	4h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques du rayonnement solaire</li> <li>• Moyens (couvre-chef, vêtements, lunettes de soleil, crème solaire bloquant les UV etc.) pour protéger les yeux et la peau des dégâts au soleil (p.ex. Suva 88304)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	Instruction sur place	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3/4 <sup>e</sup> AA		

<sup>2</sup> Sont réputés professionnels les titulaires d'un certificat fédéral de capacité (d'une attestation fédérale de formation professionnelle si l'orfo le prévoit) ou d'une qualification équivalente dans le domaine de la personne en formation.

<sup>3</sup> Articles de l'ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes, RS 822.115.2, état au 12.01.2022



Mensurations aux abords des voies ferrées ou des routes etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque d'être accroché ou écrasé</li> </ul>	10c 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation des risques et mise en place de mesures (p.ex. directive exploitation NS – sécurité au travail / structure organisationnelle / responsabilités / application)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	<p>Accès en présence du préposé à la sécurité seulement, démonstration et application pratique sur place</p> <p>Démonstration, instruction et application pratique sur place</p>	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3/4 <sup>e</sup> AA
Travaux sur échafaudages, échelles et échafaudages mobiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de chute</li> </ul>	10a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation adéquate des mesures de protection collective (p.ex. 9 règles vitales pour le "travail sur les toits et façades" et "échafaudages de façade – la planification, gage de sécurité" (p.ex. Suva 44077 et 44078)</li> <li>Protection collective (p.ex. SUVA 88815)</li> <li>Échelles portables (p.ex. SUVA 67028)</li> <li>Échafaudages roulants (p.ex. SUVA 67150)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	1 <sup>ère</sup> AA	<p>Instruction sur place</p>	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3/4 <sup>e</sup> AA

**Légende** : CIE : cours interentreprises ; EP : école professionnelle ; AA : année d'apprentissage ; ARF : après achèvement réussi de la formation

**Glossaire** (\*voir *Lexique de la formation professionnelle, 4<sup>e</sup> édition 2013 revue et complétée, édité par le CSFO, Berne, www.lex.formationprof.ch*)

### **Cadre européen des certifications (CEC)**

Le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (CEC) vise à permettre la comparabilité des compétences et qualifications professionnelles entre les pays européens. Afin de relier les qualifications nationales au CEC et donc de pouvoir les comparer aux qualifications d'autres pays européens, plusieurs Etats membres élaborent des cadres nationaux des certifications (CNC).

### **Cadre national des certifications (CNC formation professionnelle)**

Le cadre des certifications a pour but d'accroître la transparence et la comparabilité, au niveau tant national qu'international, des diplômes de la formation professionnelle et de faciliter ainsi la mobilité sur le marché du travail. Le cadre des certifications comporte huit niveaux, distinguant chacun les trois catégories d'exigences « savoirs », « aptitudes » et « compétences ». Un supplément descriptif standardisé du certificat est établi pour chaque diplôme de la formation professionnelle initiale.

### **Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (CSDPQ)**

Chaque ordonnance sur la formation professionnelle initiale définit, à la section 10, la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (commission) de la profession concernée ou du champ professionnel correspondant.

La commission est à la fois un organe stratégique regroupant les partenaires de la formation professionnelle en question et doté d'une mission de surveillance, et un instrument d'avenir au service de la qualité selon l'art. 8 LFPr<sup>4</sup>.

### **Compétence opérationnelle**

Les compétences opérationnelles permettent de gérer efficacement les situations professionnelles. Concrètement, un professionnel confirmé est capable de mettre en pratique de manière autonome un ensemble de connaissances, d'aptitudes et de comportements en fonction de chaque situation. Les personnes qui suivent une formation acquièrent peu à peu les compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles correspondant aux différentes compétences opérationnelles.

### **Cours interentreprises (CIE)\***

Les cours interentreprises visent à transmettre et à faire acquérir un savoir-faire de base. Ils complètent la formation en entreprise et la formation scolaire.

### **Domaine de compétences opérationnelles**

Les actions professionnelles, c'est-à-dire les activités qui demandent des compétences similaires ou qui s'inscrivent dans un processus de travail comparable, sont regroupées en domaines de compétences opérationnelles.

### **Domaines de qualification\***

Trois domaines de qualification figurent en règle générale dans l'ordonnance sur la formation. Ce sont respectivement le travail pratique, les connaissances professionnelles et la culture générale.

- **Domaine de qualification « travail pratique »** : Le travail pratique peut revêtir deux formes : celle d'un travail pratique individuel (TPI) ou celle d'un travail pratique prescrit (TPP).
- **Domaine de qualification « connaissances professionnelles »** : L'examen portant sur les connaissances professionnelles représente le volet scolaire et théorique de l'examen final. La personne en formation subit un examen écrit ou des examens écrit et oral. Dans des cas dûment motivés, la culture générale peut être enseignée et évaluée en même temps que les connaissances professionnelles.
- **Domaine de qualification « culture générale »** : Ce domaine de qualification est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> RS 412.10

<sup>5</sup> RS 412.101.241

### **Dossier de formation\***

Le dossier de formation est un instrument servant à promouvoir la qualité de la formation à la pratique professionnelle. La personne en formation y consigne tous les travaux importants accomplis en lien avec les compétences opérationnelles qu'elle doit acquérir. En consultant le dossier de formation, le/la formateur/trice mesure l'évolution de la formation et l'engagement personnel dont fait preuve la personne en formation.

### **Enseignement des connaissances professionnelles**

Les personnes en formation acquièrent les qualifications professionnelles en suivant l'enseignement dispensé par l'école professionnelle. Les objectifs et les exigences sont définis dans le plan de formation. Les notes semestrielles de l'enseignement des connaissances professionnelles sont prises en compte dans la note globale de la procédure de qualification à titre de note d'expérience.

### **Entreprise formatrice\***

La formation à la pratique professionnelle est dispensée dans des entreprises tant du secteur privé que du secteur public. A cet effet, les entreprises doivent être au bénéfice d'une autorisation de former délivrée par l'autorité cantonale compétente.

### **Lieux de formation\***

La force de la formation professionnelle réside dans sa relation étroite avec le monde du travail. Celle-ci se reflète dans la collaboration entre les trois lieux de formation qui dispensent ensemble la formation initiale : l'entreprise formatrice, l'école professionnelle et les cours interentreprises.

### **Objectifs et exigences de la formation professionnelle initiale**

Les objectifs et les exigences de la formation professionnelle initiale figurent dans l'orfo et dans le plan de formation. Dans le plan de formation, ils sont définis sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs pour les trois lieux de formation (entreprise formatrice, école professionnelle et cours interentreprises).

### **Objectifs évaluateurs**

Les objectifs évaluateurs concrétisent les compétences opérationnelles et intègrent l'évolution des besoins de l'économie et de la société. Ils sont reliés entre eux de manière cohérente dans le cadre de la coopération entre les lieux de formation. Dans la plupart des cas, les objectifs rattachés à l'entreprise formatrice, à l'école professionnelle et aux cours interentreprises sont différents. Mais la formulation peut aussi être la même (p. ex. pour la sécurité au travail, la protection de la santé ou les activités artisanales).

### **Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation ; orfo)**

Une orfo régleme notamment, pour une profession donnée, l'objet et la durée de la formation professionnelle initiale, les objectifs et les exigences de la formation à la pratique professionnelle et de la formation scolaire, l'étendue des contenus de la formation, les parts assumées par les lieux de formation, les procédures de qualification, les certificats délivrés et les titres décernés. En règle générale, l'Ortra dépose une demande auprès du SEFRI en vue de l'édiction d'une orfo, qu'elle élabore en collaboration avec la Confédération et les cantons. La date d'entrée en vigueur d'une orfo est définie par les partenaires de la formation professionnelle. Le SEFRI est l'instance chargée de l'édiction.

### **Organisation du monde du travail (Ortra)\***

Dénomination collective, l'expression « organisations du monde du travail » désigne à la fois les partenaires sociaux, les associations professionnelles ainsi que d'autres organisations compétentes et prestataires de la formation professionnelle. L'Ortra responsable d'une profession définit les contenus du plan de formation, organise la formation professionnelle initiale et constitue l'organe responsable des cours interentreprises.

### **Partenariat sur la formation professionnelle\***

La formation professionnelle est la tâche commune de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Ces trois partenaires associent leurs efforts pour assurer une formation professionnelle de qualité et suffisamment de places d'apprentissage.

**Personne en formation\***

Est considérée/considéré comme personne en formation celle ou celui qui a achevé la scolarité obligatoire et a conclu un contrat d'apprentissage régi par une ordonnance sur la formation.

**Plan de formation**

Le plan de formation accompagne l'ordonnance sur la formation. Il contient les bases de la pédagogie professionnelle, le profil de qualification, les compétences opérationnelles regroupées en domaines de compétences opérationnelles et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Le contenu du plan de formation est du ressort de l'Ortra nationale. Le plan de formation est élaboré et signé par l'Ortra.

**Procédure de qualification\***

L'expression « procédure de qualification » est utilisée pour désigner toutes les procédures permettant de constater si une personne dispose des compétences opérationnelles définies dans l'orfo correspondante.

**Profil de qualification**

Le profil de qualification décrit les compétences opérationnelles que toute personne doit posséder à l'issue de sa formation. Il est établi à partir du profil d'activités et sert de base à l'élaboration du plan de formation.

**Rapport de formation\***

Les compétences et l'expérience acquises dans l'entreprise donnent périodiquement lieu à un contrôle dont les résultats sont consignés dans le rapport de formation. Le contrôle revêt la forme d'un entretien structuré entre la formatrice/le formateur et la personne en formation.

**Responsables de la formation professionnelle\***

Le cercle des responsables de la formation professionnelle comprend tous les spécialistes qui dispensent une partie de la formation initiale aux apprenti-e-s, qu'il s'agisse de la formation à la pratique professionnelle ou de la formation scolaire : formateurs actifs/formatrices actives dans les entreprises formatrices, formateurs/trices pour les cours interentreprises, enseignant-e-s de la formation initiale scolaire, expert-e-s aux examens.

**Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)**

En collaboration avec les partenaires de la formation professionnelle que sont les cantons et les organisations du monde du travail, le SEFRI assure la qualité et le développement continu de l'ensemble du système. Il veille à la comparabilité et à la transparence des offres dans toute la Suisse.

**Travail pratique individuel (TPI)**

Le TPI est l'une des deux formes que peut revêtir l'examen des compétences dans le domaine de qualification « travail pratique ». L'examen a lieu dans l'entreprise formatrice dans le cadre d'un mandat à réaliser pour l'entreprise. Il est régi par les « Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final » de la profession correspondante.