

Plan de formation

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

Céramiste industrielle / céramiste industriel avec certificat fédéral de capacité (CFC)

du yx

N° de la profession 39508

Table des matières

1. Introduction.....	3
2. Bases de la pédagogie professionnelle	4
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).....	5
2.4 Collaboration entre les lieux de formation	7
3. Profil de qualification	8
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
4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation.....	11
2.5 Domaines de compétences opérationnelles a: réception et préparation des matières premières et des consommables	11
2.6 Domaines de compétences opérationnelles b: fabrication de modèles, de moules de travail et de produits.....	13
Domaines de compétences opérationnelles c: assurer le bon déroulement des processus de production	18
Élaboration.....	20
Annexe 1: Liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité	21
Annexe 2: Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé	22
Glossaire	23
Annexe 2: Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé	26
Glossaire	28

Liste des abréviations

AFP	Attestation fédérale de formation professionnelle
CI	Cours interentreprises
CSFO	Centre suisse de services Formation professionnelle orientation professionnelle, universitaire et de carrière
LFPr	Loi fédérale sur la formation professionnelle, 2004
OFPr	Ordonnance sur la formation professionnelle, 2004
Orfo	Ordonnance sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation)
Ortra	Organisation du monde du travail (association professionnelle)
SECO	Secrétariat d'État à l'économie
SEFRI	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
Suva	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents

1. Introduction

En tant qu'instrument servant à promouvoir la qualité¹ de la formation professionnelle initiale de céramiste industrielle et céramiste industriel 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.

¹voir art. 12, al. 1, let. c, de l'ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) et l'art. 9, al. 3, let. a de l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de céramiste industrielle / céramiste industriel CFC.

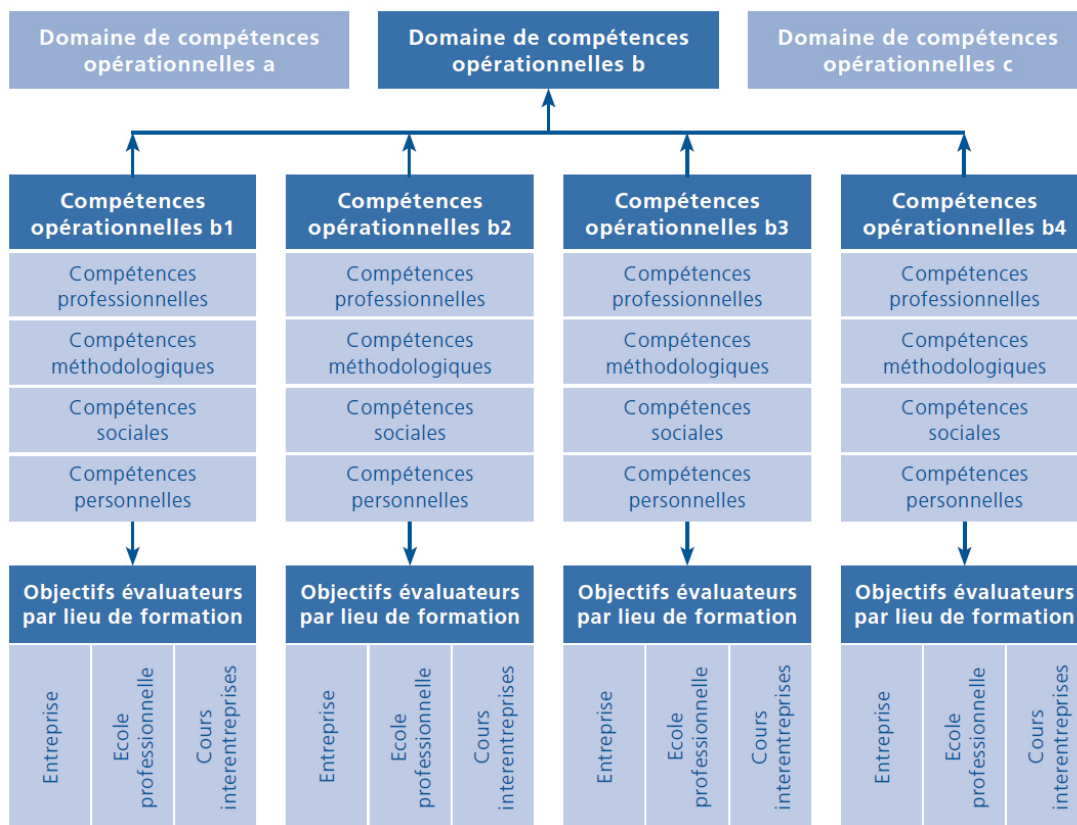
2. Bases de la pédagogie professionnelle

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 céramiste industrielle / céramiste industriel. 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 céramiste industrielle / céramiste industriel comprend trois **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: réception et préparation des matières premières et des autres produits utilisés

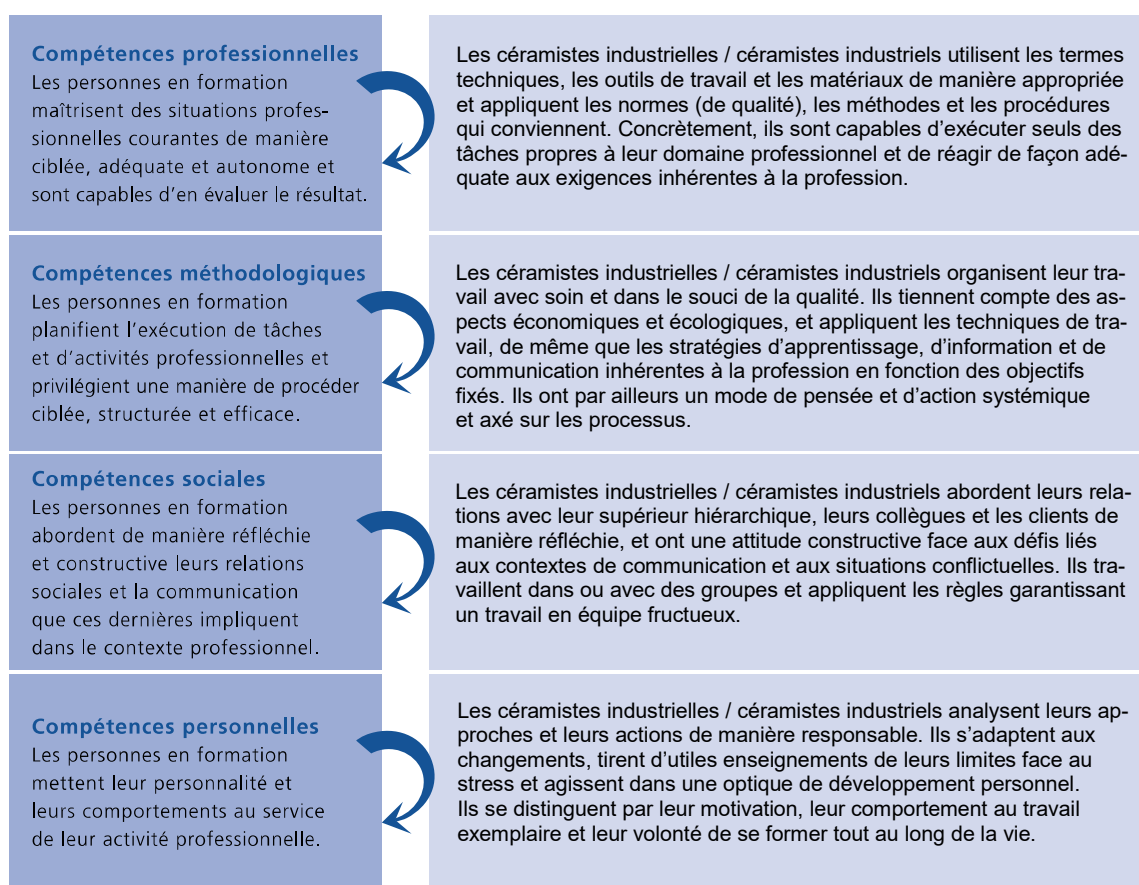
Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de **compétences opérationnelles**. Le domaine a Réception et préparation des matières premières et des autres produits utilisés regroupe par exemple deux compétences opérationnelles. Ces dernières correspondent à des situations 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 céramistes industrielles / céramistes industriels 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 céramistes industrielles / céramistes industriels restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires.
C2	Comprendre	Les céramistes industrielles / céramistes industriels expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots.
C3	Appliquer	Les céramistes industrielles / céramistes industriels mettent en pratique les technologies/aptitudes acquises dans des situations nouvelles.

C4	Analyser	Les céramistes industrielles / céramistes industriels analysent une situation complexe: ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles.
C5	Synthétiser	Les céramistes industrielles / céramistes industriels combinent les différents éléments d'une situation et les rassemblent en un tout.
C6	Évaluer	Les céramistes industrielles / céramistes industriels évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés.

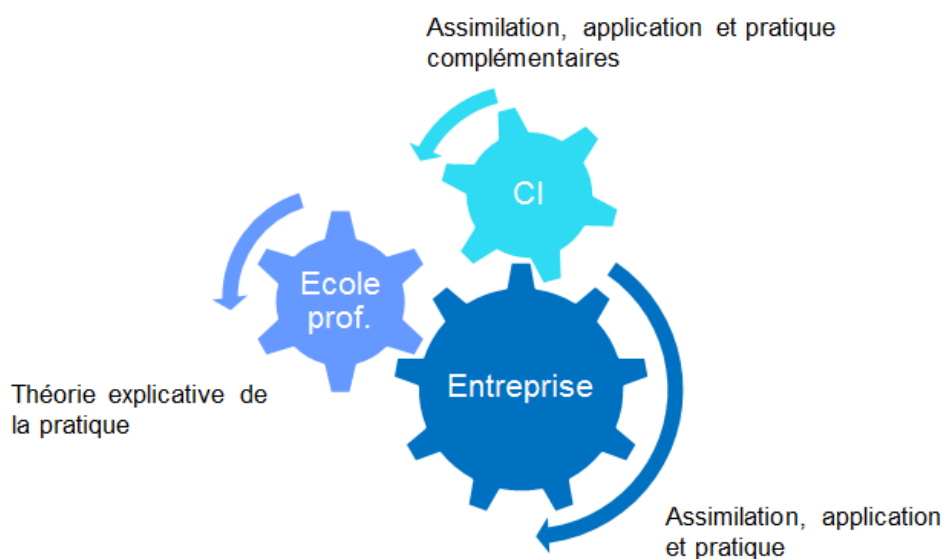
2.4 Collaboration entre les lieux de formation

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 qu'un céramiste industrielle ou un céramiste industriel doit 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

Domaine d'activité

Les céramistes industriels CFC fabriquent des produits de qualité en céramique et en métal dur. Ils travaillent au sein d'entreprises spécialisées dans un ou plusieurs des domaines spécifiques suivants: céramique de construction, céramique fine, céramique lourde, céramique technique, produits en métal dur et construction de modèles. Par conséquent, la palette de produits est vaste. Elle va des poêles/cheminées aux céramiques sanitaires, des briques aux implants dentaires, mèches et fraises pour ne citer que quelques exemples.

L'activité des céramistes industriels CFC couvre la totalité du processus de production, de la réception des matières premières et des produits auxiliaires jusqu'à la cuisson ou au frittage des produits finis, en passant par la fabrication de modèles, d'ébauches et de préformes. Pour tous les processus, les céramistes industriels CFC assurent que la qualité reste constante en dépit du grand nombre d'unités produites. Par ailleurs, ils garantissent le bon déroulement de la production. De ce fait, ils collaborent avec de nombreux spécialistes internes du secteur de la recherche et du développement, de la direction de la production, de l'entretien technique, de l'assurance-qualité et de la logistique.

Principales compétences opérationnelles

Les matières premières et les produits auxiliaires forment la base de la fabrication des produits en céramique et en métal dur. Les céramistes industriels CFC les réceptionnent et les stockent en tenant compte des consignes de l'entreprise et des prescriptions légales. Pour la production, ils préparent les matières premières et les autres produits utilisés selon les exigences spécifiques imposées aux produits semi-finis et finis.

Les céramistes industriels réalisent des modèles et des moules de modèles sur la base de dessins techniques. Ensuite, ils réalisent les moules destinés à la fabrication industrielle. Ils transforment des mélanges et des suspensions de produit céramique en ébauches et préformes. En règle générale, ils séchent les pièces brutes avant de traiter les surfaces et de cuire les pièces. De même, dans la production de produits en métal dur, ils appliquent un processus en trois étapes: préfrittage, traitement de la surface et frittage.

Pendant toute la durée du processus de production, les céramistes industriels CFC surveillent le respect des consignes de l'entreprise et des prescriptions légales. Après chaque étape de production, ils effectuent notamment un contrôle de la qualité. De cette manière, ils assurent que seuls des produits conformes sont traités. Par ailleurs, ils assurent la traçabilité de la totalité du processus en documentant les résultats. Lorsqu'ils découvrent des défauts sur les appareils, machines et installations, ils agissent conformément aux consignes de l'entreprise. Cela peut signifier la réparation du défaut ou sa communication au supérieur. Font également partie des tâches des céramistes industriels CFC la maintenance des appareils, machines et installations conformément aux consignes de l'entreprise.

Exercice de la profession

Les produits en céramique et en métal dur doivent satisfaire à des exigences de qualité sévères. C'est pourquoi un travail précis et le sens des responsabilités jouent un rôle central pour les céramistes industriels CFC. Lorsqu'ils découvrent un défaut, ils doivent immédiatement entreprendre les démarches nécessaires pour y remédier en faisant appel à des aptitudes comme l'esprit de synthèse et la capacité à trouver des solutions.

Au cours des diverses étapes de production, les céramistes industriels CFC travaillent à différents postes de travail. Ils exercent leur activité aussi bien seuls qu'en équipe, ce qui requiert une grande souplesse. Selon la taille de l'entreprise, les horaires de travail exigent également une certaine flexibilité. En fonction du domaine spécifique, les céramistes industriels CFC ont des horaires réguliers ou travaillent par roulement.

Même si l'argile est utilisée comme matériau depuis des millénaires, le développement des produits se poursuit, parfois à un rythme soutenu. Les céramistes industriels CFC sont ouverts aux nouveautés et sont en mesure de les appliquer dans les processus de production conformément aux spécifications de nouveaux produits.

Le travail avec les matières premières et les autres produits utilisés ainsi que la production industrielle comportent des risques. C'est pourquoi les céramistes industriels CFC se distinguent également par leur souci de sécurité et leur sens des responsabilités lors de l'application des prescriptions légales et des consignes de l'entreprise.

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

Depuis la nuit des temps, les produits en céramique jouent un rôle central. Ils se retrouvent dans l'enveloppe des bâtiments, les cuisines, les salons et les salles de bains. La matière première utilisée est l'argile. Ce produit naturel est extrait dans la région ou dans les pays limitrophes, ce qui permet d'éviter les transports sur de longues distances. Par ailleurs, les déchets de production des produits en céramique et en métal dur sont souvent recyclables. Les céramistes industriels CFC contribuent de cette manière à la préservation des ressources.

Les produits en métal dur servent à l'usinage des matériaux les plus divers destinés à des domaines d'application très variés. En font partie notamment l'électronique et la technique médicale ainsi que l'industrie automobile et aéronautique. Les produits en métal dur ainsi fabriqués permettent à tous ces secteurs de satisfaire leurs exigences élevées en matière de qualité et d'efficacité.

La miniaturisation en médecine et l'efficacité énergétique en construction ne sont que deux défis actuels parmi tant d'autres. Les entreprises fabriquant des produits en céramique relèvent ces défis en mettant au point des solutions innovantes. Ces solutions sont mises en œuvre par les céramistes industriels CFC, qui contribuent ainsi à renforcer la position de la Suisse en tant que site de développement et de production industrielle.

Les produits en céramique satisfont également à des exigences élevées au niveau du design. Ces produits de valeur stable embellissent notre quotidien. Ici aussi, les céramistes industriels CFC fournissent une contribution décisive.

Culture générale

L'enseignement de la culture générale vise à transmettre 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.

3.1 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

↓ Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles →								
a	Réception et préparation des matières premières et des matières auxiliaires	a1: réceptionner les matières premières et les matières auxiliaires pour la production céramique industrielle	a2: préparer les matières premières et les matières auxiliaires pour la production céramique industrielle							
b	Fabrication de modèles, de moules de travail et de produits	b1: réaliser des modèles et des moules de modèles pour la fabrication de produits en céramique (CC, RM, CT)	b2: fabriquer des équipements pour la production céramique industrielle (CC, CF, RM)	b3: fabriquer des moules de travail pour la production céramique industrielle (CC, CF, CL, RM, CT)	b4: fabriquer des ébauches et des préformes à partir de masses et de suspensions céramiques	b5: sécher les ébauches et les préformes obtenues à partir de masses céramiques (CC, CF, CL, RM, CT)	b6: soumettre les ébauches et les préformes obtenues à partir de masses céramiques à un pré-frittage (PMD)	b7: appliquer les revêtements appropriés sur les ébauches obtenues à partir de masses céramiques (CC, CF, CL, RM, CT)	b8: cuire les ébauches obtenues à partir de masses céramiques jusqu'à la réalisation du produit fini (CC, CF, CL, RM, CT)	b9: fritter les ébauches obtenues à partir de masses céramiques jusqu'à la réalisation du produit fini (PMD)
c	Suivi des processus de production	c1: surveiller les processus de production	c2: consigner les données relatives aux processus de production	c3: identifier les défauts sur les appareils, les machines et les installations de production et prendre les mesures adéquates	c4: assurer la maintenance des appareils, des machines et des installations de production					

Légende des abréviations:

CC: céramique de construction / CF: céramique fine / CL: céramique lourde / CT: céramique technique / RM: réalisation de modèles / PMD: production en métal dur

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.

2.5 Domaines de compétences opérationnelles a: réception et préparation des matières premières et des autres produits utilisés		
Compétences opérationnelles a1: réceptionner les matières premières céramiques et les autres produits utilisés		
<p>Les céramistes industriels réceptionnent les matières premières céramiques et les autres produits nécessaires à la production céramique industrielle.</p> <p>Lors de la livraison des marchandises, ils comparent les informations sur le produit et la quantité figurant sur le bon de livraison avec celles indiquées sur la commande. Si ces informations concordent, ils prélèvent un échantillon qu'ils remettent au laboratoire pour vérification. Sinon, ils s'adressent à la personne qui a passé la commande. Si la marchandise peut être réceptionnée, ils s'assurent que celle-ci est livrée sur le bon site de stockage.</p> <p>Les céramistes industriels exécutent ces étapes de travail lors de la réception des matières premières. La fiabilité et la précision ont une importance essentielle lors du contrôle. Lors de l'entreposage, les céramistes industriels respectent les règles de déchargement et les consignes de l'entreprise relatives au stockage des matières premières et des produits auxiliaires.</p>		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a1.1 Ils contrôlent les documents de livraison. (C3)	a1.1 Ils expliquent quelle marchandise dangereuse exige quelles mesures de précaution dans les domaines de la sécurité au travail et de la protection de la santé lors de la livraison et du stockage. (C2)	
a1.2 Ils prélèvent des échantillons sur les matières premières	a1.2 Ils expliquent la formation, le gisement, l'extraction et les	

livrées et autres produits utilisés. (C3)	possibilités d'utilisation des matières premières et des autres produits utilisés. (C2)	
a1.3 Ils stockent les matières premières et les autres produits conformément aux consignes de l'entreprise. (C3)	<p>a1.3 Ils expliquent comment ils stockent les matières premières et les autres produits et justifient la manière utilisée. (C2)</p> <p>a1.4 Ils expliquent les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement. (C2)</p>	

Compétences opérationnelles a2: préparer les matières premières et les consommables pour la production céramique industrielle

Les céramistes industrielles et céramistes industriels préparent les matières premières et les consommables pour la production céramique industrielle.

Ils dosent les matières premières céramiques et les autres produits utilisés pour un produit selon l'instruction de travail qu'ils respectent scrupuleusement. Ils utilisent des outils tels que des balances et des malaxeurs pour le dosage puis le mélange des produits. Une fois que le mélange de produit présente l'humidité, la plasticité ou le poids par litre stipulé dans l'instruction de travail, ils en informent le service supérieur.

Ils exercent ces activités en équipe lors de la phase de préparation des matières premières dans l'atelier de fabrication. Ils se concertent avec les autres membres de l'équipe. Afin de protéger leur santé, ils portent l'équipement de protection. Celui-ci dépend du type de matière à travailler. Ils sont conscients des répercussions de la préparation sur les étapes suivantes de la production et donc sur la réussite de l'entreprise.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a2.1 Ils dosent les matières selon le poids et/ou le volume en utilisant les outils correspondants. (C3)	a2.1 Ils décrivent le fonctionnement et l'utilisation des outils utilisés pour le dosage. (C2)	
a2.2 Ils mélangent les matières avec des installations et des machines de telle sorte qu'elles satisfont aux critères de qualité requis. (C3)	<p>a2.2 Ils expliquent le fonctionnement et l'utilisation des installations et machines utilisées pour mélanger ainsi que les règles de sécurité correspondantes. (C2)</p> <p>a2.3 Ils connaissent les différents procédés pour la préparation des masses et savent les utiliser. (C4)</p>	
a2.4 Ils définissent l'équipement de protection dont ils ont besoin		

pour la préparation et l'utilisent. (C4)		
2.6 Domaines de compétences opérationnelles b: fabrication de modèles, de moules de travail et de produits		
Compétences opérationnelles b1: réaliser des modèles et des moules de modèles pour la fabrication des produits en céramique Les céramistes industrielles et céramistes industriels réalisent les modèles et les moules de modèles pour la fabrication des produits en céramique. Ils obtiennent le dessin technique pour un nouveau produit à fabriquer. Ils calculent tout d'abord le retrait. Sur la base des résultats, ils fabriquent un modèle en plâtre. À partir de celui-ci, ils fabriquent un moule de travail dans lequel ils réalisent le premier prototype par coulage. Ils présentent le prototype ainsi produit à la mandante/au mandant. Si cette dernière/ce dernier ne valide pas le moule, ils modifient le modèle et le moule de travail. Ils fabriquent les modèles et les moules de modèles dans le département dédié aux modèles. Ils réalisent les dessins techniques avec une précision extrême pour que le modèle remplisse les exigences de la mandante/du mandant. De plus, ils tiennent compte des étapes de travail en aval lors de la recherche de la solution. Dans ce but, ils collaborent avec des représentantes et représentants d'autres services et issus de différents échelons hiérarchiques. Ils sont ouverts à la nouveauté.		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b1.1 Ils fabriquent des modèles et des moules de modèles en plâtre en se basant sur des dessins techniques. (C5)	b1.1 Ils calculent le volume et le retrait. (C3)	
b1.2 Ils soumettent des propositions de modèles et de moules de modèles aux mandants. (C3)	b1.2 Ils décrivent les caractéristiques d'une présentation convaincante. (C2)	
b1.3 Ils rectifient les modèles et les moules de modèles selon les retours des mandants. (C5)		

Compétences opérationnelles b2: fabriquer des équipements pour la production céramique industrielle Les céramistes industrielles et céramistes industriels fabriquent des équipements pour la production céramique industrielle. Ils sélectionnent le type et le matériau pour l'équipement. Dans ce cadre, ils tiennent compte de la technologie de production et construisent l'équipement en conséquence. Ils usinent les pièces de l'équipement et éliminent les éventuelles aspérités à la surface. Avec des manchons de serrage, ils assemblent les différentes pièces et réalisent un moule de travail par coulage à des fins de contrôle. Ils fabriquent les équipements seuls ou en équipe dans l'atelier de confection des modèles. Ils travaillent de manière proactive et rigoureuse. En effet, la moindre erreur pendant tout le processus les oblige à tout recommencer depuis le début. De plus, ils utilisent les matériaux en ayant conscience des coûts et respectent les prescriptions relatives à la sécurité au travail et à la protection de la santé.		
Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises

b2.1 Ils définissent le matériau optimal pour l'équipement à fabriquer. (C3)	b2.1 Ils décrivent les matériaux avec lesquels les équipements correspondants sont fabriqués. (C2)	
b2.2 Ils fabriquent des équipements selon les critères de qualité exigés. (C3)		
b2.3 Ils réalisent des moules de travail par coulage à des fins de contrôle. (C3)		

Compétences opérationnelles b3: fabriquer des moules de travail pour la production céramique industrielle

Les céramistes industrielles et céramistes industriels fabriquent des moules de travail pour la production céramique industrielle.

Ils préparent l'équipement pour le processus de coulée en ajoutant par exemple des agents de démoulage, des fers d'armature ou des poignées. Ils coulent l'équipement avec un plâtre de moulage et obtiennent le moule supérieur et le moule inférieur. Ils usinent ces moules avec un outil pour plâtre jusqu'à ce que les moules soient conformes aux exigences. En fonction du moule de travail, ils le mouillent ou le sèchent en fin de processus.

Ils fabriquent les moules de travail dans l'atelier de moulage. Ils appliquent les exigences imposées aux moules de travail de manière rigoureuse et en préservant les ressources. Ils travaillent de manière proactive, seuls et/ou en équipe.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b3.1 Ils préparent les équipements conformément aux exigences imposées au moule de travail. (C3)		
b3.2 Ils réalisent les équipements par coulage. (C3)		
b3.3 Ils usinent les moules de travail selon les exigences imposées au produit à fabriquer. (C3)		

Compétences opérationnelles b4: fabriquer des ébauches et des préformes à partir de masses et suspensions céramiques

Les céramistes industrielles et céramistes industriels réalisent les ébauches et préformes à partir de masses et suspensions céramiques.

Ils vérifient que les masses et suspensions respectent les consignes spécifiques à l'entreprise et au produit. Si nécessaire, ils les optimisent. En fonction de l'entreprise et du produit, ils réalisent les ébauches et préformes par pressage et/ou coulée mécanique resp. par moulage manuel. Ils les transforment selon les exigences spécifiques au produit, par exemple en réalisant des trous. Ensuite, ils garantissent un stockage des ébauches et des préformes conforme au produit et à l'entreprise et nettoient leur poste de travail.

Ils exercent ces activités dans la halle de production. Ils travaillent de manière efficace et appliquent de manière autonome et systématique les consignes spécifiques à l'entreprise et au produit. Ils trient consciencieusement les résidus de produit. Ils contribuent ainsi de manière déterminante au recyclage des ressources.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
----------------------------------	---	--

b4.1 Ils vérifient que les masses et suspensions respectent les consignes spécifiques à l'entreprise et au produit. (C4)		
b4.2 Ils transforment les masses et suspensions en ébauches et préformes. (C3)	b4.2 Ils décrivent les procédés et outils de façonnage. (C2)	
b4.3 Ils éliminent les résidus de produit conformément aux consignes de l'entreprise et aux prescriptions relatives à la protection de l'environnement et de la santé. (C3)	b4.3 Ils expliquent comment éliminer les résidus de produit conformément aux prescriptions relatives à la protection de la santé et de l'environnement. (C2)	
b4.4 Ils rangent leur poste de travail et s'assurent que leurs outils sont toujours opérationnels. (C3)	b4.4 Ils décrivent les caractéristiques d'un poste de travail approprié. (C2)	

Compétences opérationnelles b5: sécher les ébauches et préformes obtenues à partir des masses céramiques

Les céramistes industrielles et céramistes industriels sèchent les ébauches et préformes obtenues à partir des masses céramiques.

Ils équipent le sécheur manuellement ou par procédé mécanique et lancent le programme de séchage préprogrammé. Après le séchage, ils effectuent un contrôle visuel des ébauches et préformes. Ils con- signent le résultat dans un procès-verbal. Ils s'assurent que les ébauches et préformes sont acheminées vers l'étape de travail suivante avec des moyens de transport spécifiques à l'entreprise.

Le séchage des ébauches et des préformes a lieu dans l'installation de séchage. Lorsqu'ils équipent le sécheur, ils travaillent avec une grande précaution afin de ne pas endommager les produits. Le soin est également important lors du contrôle visuel. Seul un travail soigné permet de garantir une qualité élevée des produits.

Objectifs évaluateurs entre- prise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b5.1 Ils équipent le sécheur selon les consignes spécifiques à l'entreprise et au produit. (C3)	b5.1 Ils expliquent les particula- rités des types de séchage. (C2)	
b5.2 Ils inspectent les ébauches et préformes pour détecter d'éventuelles fissures et défor- mations. (C4)	b5.2 Ils analysent les causes des défauts de séchage. (C4) b5.3 Ils calculent les états du sé- chage et du sécheur avec des formules et un diagramme h-x. (C3)	
b5.4 Ils garantissent le transport des ébauches et des préformes vers l'étape de travail suivante selon les consignes de l'entre- prise. (C3)		

Compétences opérationnelles b6: soumettre les ébauches et préformes obtenues à partir des masses céramiques à un préfrittage

Les céramistes industrielles et céramistes industriels soumettent les ébauches et préformes obtenues à partir des masses céramiques à un préfrittage.

Ils regroupent les lots de préfrittage sur la base des directives SMQ (système de management de la qualité) du propriétaire du processus et selon l'urgence. Ils chargent ensuite les plaques de pressage avec les ébauches en métal dur dans le four de préfrittage. Ils sélectionnent le programme selon les

directives SMQ et lancent le processus de préfrittage. Ils vérifient la température et la quantité de gaz deux fois par jour et reportent les données dans la fiche de contrôle de préfrittage. Une fois le processus de préfrittage terminé, ils s'assurent que le four est inerte. Ils l'ouvrent ensuite et prélèvent un échantillon pour le faire contrôler par le laboratoire. Si le laboratoire valide l'échantillon, ils vident le four. Ils garantissent ensuite le transport jusqu'au processus suivant.

Toutes les étapes de travail sont exécutées devant le four de l'atelier de fabrication. Ils respectent les prescriptions relatives à la sécurité au travail et à la protection de la santé. Ils travaillent seuls ou en équipe et respectent scrupuleusement les instructions des programmes de préfrittage.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b6.1 Ils regroupent les lots de préfrittage sur la base des directives SMQ du propriétaire du processus et selon l'urgence. (C3)	b6.1 Ils expliquent le comportement de dégazage et de déliantage. (C2) b6.2 Ils tracent des courbes de température simples. (C3)	
b6.3 Ils lancent le processus de préfrittage en respectant les directives SMQ du propriétaire du processus. (C3)	b6.3 Ils décrivent les processus en lien avec la sécurité pendant le préfrittage, par exemple lors d'essais avec gaz détonnant et d'essais inertes. (C2) b6.4 Ils expliquent la récupération et l'influence du gaz de fission NH ₃ . (C2)	
b6.5 Ils contrôlent le processus de préfrittage pour s'assurer de la concordance entre les valeurs de consigne et les valeurs réelles. (C4)		
b6.6 Ils vident le four après la validation du laboratoire. (C3)	b6.6 Ils expliquent l'influence de la teneur en carbone après le préfrittage sur le frittage. (C2)	

Compétences opérationnelles b7: appliquer les revêtements appropriés sur les ébauches obtenues à partir des masses céramiques

Les céramistes industrielles et céramistes industriels appliquent les revêtements appropriés sur les ébauches obtenues à partir des masses céramiques.

Ils mettent en service l'installation utilisée pour les processus de revêtement et la surveillent. Après le revêtement, ils effectuent un contrôle visuel des produits et consignent le résultat dans un procès-verbal.

Ils appliquent le revêtement dans l'atelier dédié au revêtement. Lors du revêtement mécanique, ils travaillent en autonomie. Ils respectent scrupuleusement les consignes spécifiques à l'entreprise et au produit.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b7.1 Ils commandent les installations utilisées pour le revêtement d'ébauches. (C3)	b7.1 Ils décrivent les caractéristiques et l'application des types de revêtement. (C2)	
b7.2 Ils surveillent le processus de revêtement. (C3)		
b7.3 Ils bloquent les ébauches non conformes. (C3)		

Compétences opérationnelles b8: cuire les ébauches obtenues à partir des masses céramiques

Les céramistes industrielles et céramistes industriels cuisent les ébauches obtenues à partir des masses céramiques

Ils assemblent les ébauches avec les accessoires d'enfournement sur le chariot de four. Pour ce faire, ils utilisent des outils mécaniques ou effectuent cette tâche manuellement. Ils lancent le processus de cuisson et le surveillent. Ils consignent le résultat dans une fiche de procès-verbal. Ils informent le supérieur des écarts éventuels. Ils s'assurent que les produits finis sont transportés vers le service de conditionnement.

Ils cuisent les ébauches dans le four ou le bâtiment de cuisson. Ce faisant, ils tiennent compte des consignes se rapportant au mandat ou spécifiques à l'entreprise. Ils travaillent de manière autonome, veillent à la propreté et gardent une vue d'ensemble.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b8.1 Ils équipent le chariot du four avec une garniture et des accessoires d'enfournement. (C3)	b8.1 Ils expliquent les différents combustibles et leur formation. (C2) b8.2 Ils décrivent l'utilisation et les caractéristiques des fours et des accessoires d'enfournement. (C2) b8.3 Ils expliquent le lien entre le nombre de pièces et le besoin en énergie. (C2)	
b8.4 Ils surveillent le processus de cuisson. (C3)	b8.4 Ils décrivent le processus de cuisson. (C2) b8.5 Ils effectuent des calculs de quantité de chaleur simples. (C3) b8.6 Ils convertissent différentes unités de température. (C3)	
b8.7 Ils consignent les produits déclassés dans un procès-verbal. (C3)		
b8.8 Ils surveillent l'évacuation des produits. (C3)		

Compétences opérationnelles b9: fritter les ébauches obtenues à partir des masses céramiques

Les céramistes industrielles et céramistes industriels frittent les ébauches obtenues à partir des masses céramiques.

Ils obtiennent un lot de frittage issu du processus en amont, avec le programme de frittage. Ils contrôlent les instructions du programme de frittage. Ils chargent ensuite le lot de frittage dans le four de frittage et sélectionnent le programme correspondant. Après le démarrage et lors du pressage isostatique à chaud, ils contrôlent la température et la pression du four. Pour terminer, ils évacuent la pression et vident le four afin que le laboratoire puisse prélever les échantillons.

Ils exécutent toutes les étapes de travail devant le four dans l'atelier de fabrication. Ils respectent les prescriptions relatives à la sécurité au travail et à la protection de la santé. Ils travaillent seuls ou en équipe et respectent scrupuleusement les instructions des programmes de frittage.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
----------------------------------	---	--

b9.1 Ils vérifient que le lot et le programme de frittage prédéfini concordent. (C4)	b9.1 Ils expliquent les différents types de frittage. (C2) b9.2 Ils expliquent la différence entre les phases solides et liquides du frittage. (C2)	
b9.3 Ils lancent le processus de frittage en respectant les directives SMQ du propriétaire du processus. (C3)	b9.3 Ils expliquent le lien entre les procédés de dégazage et les températures. (C2) b9.4 Ils expliquent pourquoi les corps bruns se rétractent lors du frittage. (C2)	
b9.5 Ils vident le four à la fin du programme. (C3)	b9.5 Ils expliquent l'influence de la teneur en carbone sur les propriétés métallurgiques après le frittage. (C2)	

Domaines de compétences opérationnelles c: assurer le bon déroulement des processus de production

Compétences opérationnelles c1: surveiller les processus de production

Les céramistes industrielles et céramistes industriels surveillent les processus de production.

Au niveau des installations, ils suivent les instructions de travail se rapportant aux processus et règlent les installations selon les instructions. Pendant le fonctionnement des installations, ils comparent les valeurs de consigne avec les valeurs réelles pour garantir le respect des consignes de l'entreprise. Ils consignent le résultat dans un procès-verbal. En cas d'écarts entre les valeurs de consigne et les valeurs réelles, ils prennent des mesures selon les consignes de l'entreprise.

La surveillance des processus de production a lieu au niveau des installations des différentes étapes de production. Ils travaillent seuls ou en équipe et respectent les instructions de travail.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c1.1 Ils contrôlent les processus de production automatiques pour s'assurer de la concordance entre les valeurs de consigne et les valeurs réelles. (C3)	c1.1 Ils décrivent les processus de production. (C2) c1.2 Ils déterminent les causes possibles des défauts de production. (C4)	

Compétences opérationnelles c2: consigner les processus de production

Les céramistes industrielles et céramistes industriels consignent les processus de production.

Ils se procurent les fiches de contrôle faisant partie du système d'assurance qualité afin de consigner les données de suivi du produit. Pendant les étapes de production, ils saisissent les valeurs prédéfinies. Au terme de chaque étape de production, ils joignent au produit les fiches de contrôle pour l'étape de production suivante ou les remettent à leur supérieur/e.

Ils consignent les processus dans les services où le processus correspondant est exécuté. Ils saisissent les données exigées avec soin et de manière lisible.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c2.1. Ils appliquent les mesures spécifiques à l'entreprise concernant le contrôle de la qualité. (C3)	c2.1 Ils décrivent les objectifs et caractéristiques d'un système d'assurance de la qualité. (C2) c2.2 Ils expliquent la différence entre contrôle et assurance de la qualité. (C2)	

Compétences opérationnelles c3: identifier les défauts des appareils, machines et installations de production et prendre les mesures adéquates

Les céramistes industrielles et céramistes industriels identifient les défauts des appareils, machines et installations de production et prennent les mesures adéquates.

En cas de différence entre la valeur de consigne et la valeur réelle, ils en recherchent la cause. Ils prennent des mesures pour éliminer le défaut conformément aux consignes de l'entreprise. Afin de garantir le suivi, ils consignent le défaut et la mesure prise dans un document. Ils remettent ce document au service supérieur pour information.

Ils exécutent cette tâche sur tous les appareils, machines et installations utilisés pour la production céramique industrielle. Dans ce cadre, ils respectent les prescriptions relatives à la sécurité au travail et les consignes de l'entreprise concernant l'élimination des défauts. Ils réagissent de manière calme et réfléchie. Lors de la recherche de défauts, ils procèdent systématiquement avec un esprit d'analyse. Ils consignent les résultats de leur clarification de manière compréhensible et utilisent les termes techniques adéquats.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c3.1 Ils identifient les pannes. (C3)		
c3.2 En cas de défauts, ils savent quelles mesures définies par l'entreprise ils doivent prendre. (C4)		

Compétences opérationnelles c4: effectuer la maintenance des appareils, machines et installations de production

Les céramistes industrielles et céramistes industriels effectuent la maintenance des appareils, machines et installations de production.

Ils nettoient les appareils, machines et installations avec les produits de nettoyage adaptés. Ils contrôlent l'état de fonctionnement des pièces d'usure comme les joints, les chaînes et les filtres à air. Ils les remplacent si nécessaire. Ils effectuent des travaux de maintenance simples comme la révision des presses ou le remplacement de tamis de distributeurs circulaires à tamis et d'outils mélangeurs. Ils graissent et lubrifient les arbres et les paliers. Ils consignent tous ces travaux dans des documents qu'ils font signer par le service supérieur.

À la fin de la journée de travail, ils nettoient leur poste de travail et les outils qu'ils ont utilisés.

Ils effectuent la maintenance de tous les appareils, machines et installations de production. Dans ce cadre, ils respectent scrupuleusement le plan de maintenance et les prescriptions relatives à la sécurité au travail et à la protection de la santé.

Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c4.1 Ils savent de quel équipement de protection ils ont besoin pour exécuter quels travaux de maintenance. (C4)		
c4.2 Ils exécutent les travaux de maintenance selon les consignes. (C3)	c4.2 Ils expliquent le fonctionnement et l'effet des commandes électriques, pneumatiques, électropneumatiques et hydrauliques ainsi que de leurs composants. (C2)	c4.2 Ils appliquent les techniques de fabrication dans le respect des règles de sécurité. (C3)
c4.3 Ils nettoient leur poste de travail et les outils qu'ils ont utilisés. (C3)	c4.3 Ils décrivent les effets de la poussière sur leur santé. (C2)	

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 céramiste industrielle / céramiste industriel avec certificat fédéral de capacité (CFC).

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

[Lieu, date]

Industrie suisse de la terre cuite

Le président

Le secrétaire général

Dr. Peter Burkhalter

Ruedi Räss

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
Vice-directeur, 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 céramiste industrielle CFC / céramiste industriel CFC	<i>Version électronique</i> Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (Fehler! Linkreferenz ungültig. > Professions A-Z) <i>Version papier</i> Office fédéral des constructions et de la logistique (Fehler! Linkreferenz ungültig.)
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de céramiste industrielle CFC / céramiste industriel CFC	Industrie suisse de la terre cuite
Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final, avec annexe	Industrie suisse de la terre cuite
Dossier de formation	Industrie suisse de la terre cuite
Rapport de formation	Modèle SDBB CSFO Fehler! Linkreferenz ungültig.
Documentation de la formation en entreprise	Modèle SDBB CSFO Fehler! Linkreferenz ungültig.
Programme de formation pour les entreprises formatrices	Industrie suisse de la terre cuite
[Programme de formation pour les cours interentreprises]	Industrie suisse de la terre cuite
Règlement d'organisation pour les cours interentreprises	Industrie suisse de la terre cuite
Plan d'étude pour les écoles professionnelles	Industrie suisse de la terre cuite
Règlement de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité	Industrie suisse de la terre cuite

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, de par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique. En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5, il est permis d'occuper des personnes en formation [titre fém./titre masc.] 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:

Dérogations à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux (Base: Liste de contrôle du SECO)	
Chiffre	Travail dangereux (Expression selon la liste de contrôle du SECO)

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) ³	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel ² de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement

Légende: CI: cours interentreprises; EP: école professionnelle;

[Abréviations possibles: AA: année d'apprentissage; ARF: après achèvement réussi de la formation; BR: brochure; LC: liste de contrôle]

² 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.

³ Chiffre selon la liste de contrôle du SECO « Les travaux dangereux dans le cadre de la formation professionnelle initiale »

Glossaire (*voir *Lexique de la formation professionnelle*, 4^e 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 LFPr⁴.

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 (CI)*

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.⁵ Si la culture générale est dispensée de ma-

⁴ RS 412.10

⁵ RS 412.101.241

nière intégrée, l'évaluation se fait en même temps que le domaine de qualification «connaissances professionnelles».

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/les 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.

Travail pratique prescrit (TPP)*

Dans certaines professions, le travail pratique ne revêt pas la forme d'un travail individuel mais celle d'un travail prescrit. Deux experts en suivent l'exécution pendant toute la durée de l'examen. Tous les candidats accomplissent le même travail conformément aux dispositions figurant **dans l'orfo** (points d'appréciation et durée de l'épreuve).

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, de par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique. En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5, il est permis d'occuper des personnes en formation de céramiste industrielle / céramiste industriel 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:

Les mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé des personnes en formation pour la profession de céramiste industrielle et céramiste industriel CFC sont en vigueur depuis le 1er août 2017. Suite à la révision totale du plan de formation, lesdites mesures d'accompagnement ont été revues pour s'assurer qu'elles soient à jour et pour les compléter si nécessaire.

Le texte allemand a été finalisé et est en attente d'être définitivement approuvé par le SECO. La traduction française est en cours. Etant donné que cette formation n'est activement proposée que dans quelques entreprises de Suisse alémanique, la consultation auprès des cantons a lieu exceptionnellement sans l'annexe 2 du plan de formation en français, qui sera bien évidemment ajouté pour l'édition définitive du plan de formation.

Glossaire^{*} (voir *Lexique de la formation professionnelle*, 4^e édition 2013 revue et complétée, édité par le CSFO, Berne, Fehler! Linkreferenz ungültig.)

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 LFPr⁶.

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 (CI)*

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.⁷ Si la culture générale est dispensée de manière intégrée, l'évaluation se fait en même temps que le domaine de qualification «connaissances professionnelles».

⁶RS 412.10

⁷RS 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 régit 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/les 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.

Travail pratique prescrit (TPP)*

Dans certaines professions, le travail pratique ne revêt pas la forme d'un travail individuel mais celle d'un travail prescrit. Deux experts en suivent l'exécution pendant toute la durée de l'examen. Tous les candidats accomplissent le même travail conformément aux dispositions figurant **dans l'orfo** (points d'appréciation et durée de l'épreuve).

