



Dispositions d'exécution concernant la procédure de qualification avec examen final

sur le règlement concernant la formation professionnelle initiale du SEFRI
du 15 juillet 2013 et sur le plan de formation du 15 juillet 2013

de

Isolierspenglerin EFZ/Isolierspengler EFZ Calorifugeuse-tôlière CFC/Calorifugeur-tôlier CFC Lattoniera isolatrice AFC/Lattoniere isolatore AFC

Numéro de formation 52203

La Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité pour
calorifugeuse-tôlière CFC/calorifugeur-tôlier CFC
soumise pour avis le 29 mars 2018

adoptée par ISOLSUISSE le
7 avril 2017 modifié 28 mars 2018

accessible sur www.isolsuisse.ch

Table des matières

1	But et objet.....	2
2	Principes de base	2
3	La procédure de qualification avec examen final dans la vue d'ensemble	2
4	Détail des domaines de qualification	4
4.1	<i>Domaine de qualification professionnelle pratique.....</i>	<i>4</i>
4.2	<i>Domaine de qualification concernant les connaissances professionnelles.....</i>	<i>8</i>
4.3	<i>Domaine de qualification concernant la formation générale.....</i>	<i>10</i>
5	Note d'expérience	11
6	Indications sur l'organisation.....	11
6.1	<i>Inscription à l'examen</i>	<i>11</i>
6.2	<i>Réussite à l'examen.....</i>	<i>11</i>
6.3	<i>Annonce des résultats obtenus à l'examen</i>	<i>11</i>
6.4	<i>Empêchement en raison de maladie et d'accident.....</i>	<i>11</i>
6.5	<i>Répétition de l'examen.....</i>	<i>11</i>
6.6	<i>Procédure de recours/voie de droit</i>	<i>11</i>
6.7	<i>Archivage.....</i>	<i>11</i>
	Entrée en vigueur.....	12
	Répertoire des modèles en annexe	13

1 But et objet

Les présentes dispositions d'exécution concernant la procédure de qualification (PQ) avec examen final et ses pièces jointes concrétisent les dispositions prévues dans le règlement de formation et dans le plan de formation.

2 Principes de base

S'appliquent comme principes de bases pour les dispositions d'exécution concernant la procédure de qualification dans la formation professionnelle initiale:

- Loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle (LFPr; SR 412.10), notamment l'Art. 33 à l'Art. 41
- Ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (OFPr; SR 412.101), notamment l'Art. 30 à l'Art. 35, l'Art. 39 ainsi que l'Art. 50
- Ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 sur les prescriptions minimales relatives à la culture générale de la formation professionnelle initiale (SR 412.101.241), notamment l'Art. 6 à l'Art. 14
- Ordonnance du SEFRI concernant la formation professionnelle initiale de calorifugeuse-tôlière CFC/calorifugeur-tôlier CFC avec certificat fédéral de capacité (CFC) du 15 juillet 2013. L'Art. 15 à l'Art. 21 sont particulièrement déterminants pour la PQ.
- Plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale de calorifugeuse-tôlière CFC/calorifugeur-tôlier CFC avec certificat fédéral de capacité (CFC) du 15 juillet 2013. La partie D est particulièrement déterminante pour la PQ.
- Manuel pour expertes et experts en examen dans des procédures de qualification de la formation professionnelle initiale. Consignes et instruments pour la pratique¹

3 La procédure de qualification avec examen final dans la vue d'ensemble

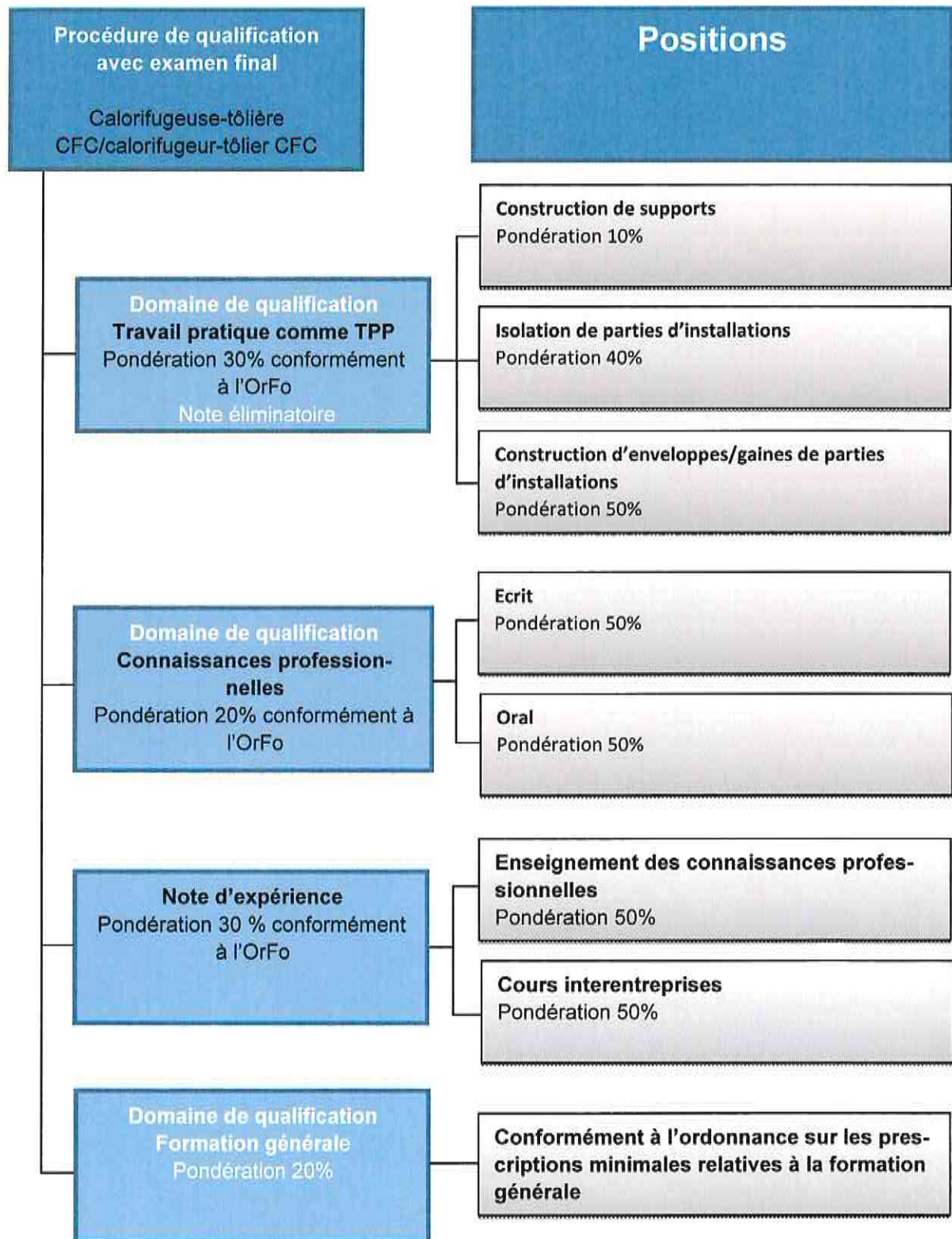
La PQ permet de déterminer si la personne en formation ou candidate a acquis les compétences pratiques indispensables pour la réussite de sa vie professionnelle.

La vue d'ensemble ci-dessous représente les domaines de qualification avec le type d'examen, la note d'expérience, les positions, les pondérations respectives, les notes éliminatoires (notes qui doivent être suffisantes) ainsi que les dispositions sur l'arrondi des notes conformément à l'ordonnance sur la formation et le plan de formation.

Le formulaire des notes pour la procédure de qualification et les feuilles de notation nécessaires au calcul de la note d'expérience peuvent être visionnés sur <http://berufsbildung.ch>.

¹ Editeur: Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle IFFP en collaboration avec le centre suisse des services de formation professionnelle, orientation professionnelle, universitaire et de carrière CSFO. Le manuel peut être téléchargé sous www.ehb-schweiz.ch/de/weiterbildung/pex/Seiten/default.aspx

Vue d'ensemble sur les domaines de qualification et la note d'expérience ainsi que sur l'arrondi des notes:



La note finale est arrondie à la décimale

Aux positions retenues dans les prescriptions sur la formation, les notes sont arrondies à une note entière ou demie.

Art. 34 al. 2 OFPr

Des notes autres que des demi-notes sont autorisées uniquement afin d'obtenir la moyenne des points d'appréciation des différentes positions d'examen. Les moyennes ne sont pas arrondies au-delà de la première décimale.

4 Détail des domaines de qualification

4.1 Domaine de qualification professionnelle pratique

Dans le domaine de qualification professionnelle pratique, la personne en formation ou candidate doit montrer au cours d'un travail pratique prescrit (TPP) qu'elle est capable d'effectuer les tâches exigées de façon correcte en fonction des besoins et de la situation.

Le TPP dure 20 heures. Les domaines de compétences pratiques suivants sont examinés:

Position	Domaines de compétences pratiques	Pondération
1	Construction de supports	10 %
2	Isolation de parties d'installations	40 %
3	Construction d'enveloppes/gaines de parties d'installations	50 %

Les critères d'évaluation sont définis dans le protocole d'examen. L'évaluation des critères s'effectue par des notes ou points. Si ce sont des points, le total des points doit être converti en une note par position (note entière ou demi-note)².

² Concernant la formule de conversion des points en une note, voir p. 28 «Manuel pour expertes et experts en examen dans des procédures de qualification de la formation professionnelle initiale. Consignes et instruments pour la pratique», disponible sur www.ehb-schweiz.ch/de/weiterbildung/pex/Seiten/default.aspx

Explication de la Position 1 «Construction de supports»

A l'aide d'une installation définie ou d'une description d'une installation, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) construisent les structures auxiliaires et de support pour isoler et envelopper. Ils notent le matériel nécessaire à la construction de la structure sur le formulaire de commande. Les experts(es) d'examen vérifient le matériel proposé. Enfin, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) complètent, si nécessaire, le matériel qui manque sur le formulaire de commande et construisent les structures auxiliaires et de support avec les outils appropriés.

Au cours de la construction, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) prennent soin de leur santé en protégeant leurs voies respiratoires, yeux, oreilles et peau mais aussi celles de leurs collègues de travail. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) prennent des mesures de protection anti-incendie lors de travaux de soudure. Ils séparent les déchets des matières recyclables conformément aux directives.

La Position 1 «Construction de supports» se compose des compétences pratiques ci-dessous, assorties des pondérations correspondantes en pourcentage du total de points:

Le total des points est défini chaque année par le groupe d'auteurs.

Compétences pratiques	Compétences pratiques	Pondération
1.2 1.3 1.5	Effectuer les calculs spécifiques généraux Lire les plans et mesurer Planifier et organiser des travaux et tenir un dossier de formation	10%
2.3	Construire des structures auxiliaires et de support	80%
4.1 4.2	Assurer la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection anti-incendie Assurer la protection de l'environnement	10%

Les notes de toutes les sous-positions sont arrondies à une note entière ou une demi-note.

Seuls les outils autorisés selon la convocation à l'examen sont permis.

Explication de la Position 2 «Isolation de parties d'installations»

Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) reçoivent un ordre écrit d'effectuer une isolation dans un des trois domaines isolation thermique, isolation contre le froid ou protection contre les contacts. En fonction du domaine, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) déterminent l'épaisseur de l'isolation ou choisissent les matériaux appropriés. Ils consignent ces indications dans le formulaire de commande. Pour déterminer l'épaisseur de l'isolation, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) se réfèrent, pour le domaine thermique, aux modèles de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC), pour le domaine du froid, à un diagramme adapté et, pour la protection contre les contacts, à un tableau de températures superficielles. Les modèles de prescriptions, diagramme ou tableau de températures sont en annexe de l'ordre, si nécessaire. Les experts(es) d'examen vérifient l'épaisseur de l'isolation ainsi que le matériel proposé. Enfin, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) complètent le formulaire de commande avec la planification du système d'isolation et traitent les matériaux correctement avec les outils adéquats. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) montent le système d'isolation ainsi que les revêtements nécessaires sur le modèle et fixent ce dernier correctement avec le matériel de fixation et auxiliaire adapté. Ils mesurent la consommation de matériel effective sur le modèle, consignent en détail les dimensions et la durée du montage par écrit dans un rapport de travail.

Au cours de la construction, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) prennent soin de leur santé en protégeant leurs voies respiratoires, yeux et peau mais aussi ceux(elles) de leurs collègues de travail. Ils séparent les déchets des matières recyclables conformément aux directives.

La Position 2 «Isolation de parties d'installations» se compose des compétences pratiques ci-dessous, assorties des pondérations correspondantes en pourcentage du total de points:

Le total des points est défini chaque année par le groupe d'auteurs.

Compétences pratiques	Compétences pratiques	Pondération
1.3 1.4	1.3 Lire les plans et mesurer 1.4 Déterminer le matériel	10%
3.3 3.4	3.3 Monter les systèmes d'isolation (isolations) 3.4 Etablir des rapports de travail ainsi que des documents et ranger le chantier	80%
4.1 4.2	4.1 Assurer la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection anti-incendie 4.2 Assurer la protection de l'environnement	10 %

Les notes de toutes les sous-positions sont arrondies à une note entière ou une demi-note.

Seuls les outils autorisés selon la convocation à l'examen sont permis.

Explication de la Position 3 «Construction d'enveloppes/gaines de parties d'installations»

Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) reçoivent l'ordre d'envelopper le modèle isolé préalable-ment de la Position 2 avec des matériaux déterminés ou définis. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) élaborent un traitement pour le modèle défini sur tôle ou découpent des films de ma-nière appropriée. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) notent le matériel nécessaire à l'enveloppe, la construisent professionnellement et la montent sur le modèle. Pour ce faire, ils utilisent des outils et du matériel de fixation adéquats. Au cours de la construction, les calorifu-geurs(euses) tôliers(ières) prennent soin de leur santé en protégeant leurs voies respiratoires, yeux, oreilles et peau mais aussi celles de leurs collègues de travail. Au cours du montage des enveloppes, ils appliquent les mesures préventives relatives à la sécurité au travail.

Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) reçoivent l'ordre de fabriquer, selon les dessins cotés et les matériaux définis, d'autres pièces moulées en métal pour le revêtement isolant qui ne sont pas prévues dans la Position 3.

Au cours de la construction, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) prennent soin de leur santé en pro-tégeant leurs voies respiratoires, yeux et peau mais aussi ceux/celles de leurs collègues de travail. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) séparent les déchets des matières recyclables conformément aux directives lors de tous les travaux à effectuer.

La Position 3 «Construction d'enveloppes/gaines de parties d'installations» se compose des compétences pratiques ci-dessous, assorties des pondérations correspondantes en pourcentage du total de points:

Le total des points est défini chaque année par le groupe d'auteurs.

Compétences pratiques	Compétences pratiques	Pondération
1.2	Effectuer les calculs spécifiques généraux et spéci-fiques à la profession	10 %
1.3	Lire les plans et mesurer.	
1.4	Déterminer le matériel	
2.2	Fabriquer des enveloppes	50 %
3.3	Monter les systèmes d'isolation (enveloppes)	30 %
4.1	Assurer la sécurité au travail, la protection de la san-té et la protection anti-incendie	10 %
4.2	Assurer la protection de l'environnement.	

Les notes de toutes les sous-positions sont arrondies à une note entière ou une demi-note.

Seuls les outils autorisés selon la convocation à l'examen sont permis.

4.2 Domaine de qualification concernant les connaissances professionnelles

Le domaine de qualification concernant les connaissances professionnelles examine si la personne en formation ou candidate a acquis les connaissances indispensables pour la réussite de sa vie professionnelle. L'examen dure 3 heures.

Sont examinés les domaines de compétences pratiques suivants avec les types d'examens effectués et les pondérations indiquées ci-dessous:

Position	Domaines de compétences pratiques	Type d'examen/durée		Pondération
		écrit	oral	
1	- Planification des travaux / sécurité au travail, protection de la santé, protection anti-incendie et protection de l'environnement	150 min		50 %
	- Construction de supports et d'enveloppes			
	- Isolation et enveloppement de parties d'installations			
2	- Planification des travaux		30 min	50 %
	- Construction de supports et d'enveloppes			
	- Isolation et enveloppement de parties d'installations			
	- Sécurité au travail, protection de la santé, protection anti-incendie et protection de l'environnement			

Les critères d'évaluation de l'examen oral sont définis dans le protocole d'examen. L'évaluation des critères s'effectue par des notes ou points. Si ce sont des points, le total des points doit être converti en une note par position (note entière ou demi-note)³.

³ Concernant la formule de conversion des points en une note, voir p. 27 «Manuel pour expertes et experts en examen dans des procédures de qualification de la formation professionnelle initiale. Consignes et instruments pour la pratique», disponible sur www.ehb-schweiz.ch/de/weiterbildung/pex/Seiten/default.aspx

Explication de la Position 1 «écrit»

Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) reçoivent un dessin côté d'une isolation d'appareil, d'aération ou de conduite avec un système d'isolation défini. Ils calculent ensuite le volume, la surface et le poids des isolations, enveloppes et contenus. Puis, ils calculent les variations de longueur géométriques de parties d'installations dues à la température ambiante et de service, et déterminent la valeur U de l'épaisseur de l'isolation. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) expliquent les caractéristiques des matériaux, à savoir le comportement au feu, la conductivité thermique, la résistance thermique, la température de traitement, la composition, la masse volumique, et expliquent les différences par rapport à d'autres systèmes d'isolation. A l'aide de l'enveloppe définie, les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) expliquent l'effet d'acides et de solutions alcalines sur le matériau d'enrobage ainsi que les causes de dégâts dus à la corrosion sur l'installation. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) décrivent la signification de l'énergie grise et du bilan écologique de matériaux de construction à l'aide des isolations et enveloppes définies.

La Position 1 «écrit» se compose des compétences pratiques ci-dessous, assorties des pondérations correspondantes en pourcentage du total de points:

Le total des points est défini chaque année par le groupe d'auteurs.

	Compétences pratiques	Pondération
1.2	Effectuer les calculs spécifiques généraux et spécifiques à la profession	70%
1.3	Lire les plans et mesurer.	
1.4	Déterminer le matériel	
4.1	Assurer la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection anti-incendie	
4.2	Assurer la protection de l'environnement.	
2.2	Fabriquer des enveloppes	10%
2.3	Construire des structures auxiliaires et de support	
3.2	Expliquer les processus chimiques et physiques	20%
3.3	Monter les systèmes d'isolation (enveloppes)	

Seuls les outils autorisés selon la convocation à l'examen sont permis.

Explication de la Position 2 –«oral»

Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) reçoivent une représentation de l'agencement de l'installation grâce à des descriptions, plans de coordination ou schémas d'un ou de plusieurs objets. De ces représentations, ils doivent apporter des solutions à des problèmes et les citer dans un entretien professionnel. En outre, ils expliquent la planification des travaux, les dimensions, les matériaux et les outils d'une ou de plusieurs installations. Les calorifugeurs(euses) tôliers(ières) commentent les composants et la fonction du revêtement de protection des installations définies et expliquent les mesures de protection de leur personne ainsi que de leur environnement.

La Position 2 «oral» se compose des compétences pratiques ci-dessous, assorties des pondérations correspondantes en pourcentage du total de points:

Le total des points est défini chaque année par le groupe d'auteurs.

	Compétences pratiques	Pondération
1.2	Expliquer les installations	40%
1.3	Lire les plans et mesurer	
1.4	Déterminer le matériel	
1.5	Planifier et organiser des travaux et tenir un dossier de formation	
2.2	Fabriquer des enveloppes	10%
2.3	Construire des structures auxiliaires et de support	
3.2	Comprendre les processus chimiques et physiques	40%
3.3	Monter les systèmes d'isolation	
3.4	Etablir des rapports de travail ainsi que des documents et ranger le chantier	
4.1	Assurer la sécurité au travail, la protection de la santé et la protection anti-incendie	10%
4.2	Assurer la protection de l'environnement	

Seuls les outils autorisés selon la convocation à l'examen sont permis.

4.3 Domaine de qualification concernant la formation générale

Le domaine de qualification concernant la formation générale se conforme à l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 sur les prescriptions minimales relatives à la culture générale de la formation professionnelle initiale (SR 412.101.241).

5 Note d'expérience

La note d'expérience est prévue dans l'ordonnance sur la formation. Les feuilles de notation nécessaires au calcul sont disponibles sur <http://qv.berufsbildung.ch>.

6 Indications sur l'organisation

6.1 Inscription à l'examen

L'inscription s'effectue auprès des autorités cantonales.

6.2 Réussite à l'examen

Les règles de réussite sont inscrites dans l'ordonnance sur la formation.

6.3 Annonce des résultats obtenus à l'examen

L'annonce des résultats obtenus à l'examen se conforme aux dispositions cantonales.

6.4 Empêchement en raison de maladie et d'accident

La procédure à adopter en cas d'empêchement à la participation à la PQ pour raison de maladie ou d'accident se conforme aux dispositions cantonales.

6.5 Répétition de l'examen

Les dispositions concernant une répétition sont inscrites dans l'ordonnance sur la formation.

6.6 Procédure de recours/voie de droit

La procédure de recours se conforme au droit cantonal.

6.7 Archivage

La conservation des dossiers d'examen se conforme au droit cantonal. Les produits réalisés dans le cadre du TPI sont la propriété de l'entreprise formatrice.

Entrée en vigueur

Les présentes dispositions d'exécution sur la procédure de qualification avec examen final de calorifugeuse-tôlière CFC/calorifugeur-tôlier CFC sont entrées en vigueur le 1 avril 2018 et sont valables jusqu'à révocation.

Zurich, le 29 mars 2018


Isolsuisse

Le Président



.....
Konrad Maurer

Le Directeur



.....
Rolf Glauser

La Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité a pris position lors de sa réunion du 28 mars 2018 sur les présentes dispositions d'exécution concernant la procédure de qualification avec examen final de calorifugeuse-tôlière CFC/calorifugeur-tôlier CFC.

Répertoire des modèles en annexe

Documents	Source
Protocole d'examen TPP	ISOLSUISSE
Formulaires TPP - Formulaire de tâche - Formulaire de métré - Formulaire de commande - Formulaire de rapport de travail	ISOLSUISSE
Protocole d'examen des connaissances professionnelles à l'oral	ISOLSUISSE
Protocole d'examen des connaissances professionnelles à l'écrit	ISOLSUISSE
Formulaire de notes pour la procédure de qualification calorifugeuse-tôlière CFC/calorifugeur-tôlier CFC	Présentation SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch
Feuilles de notation pour le calcul de la note d'expérience - Feuille de notation pour école professionnelle - Feuille de notation pour cours interentreprises	Présentation SDBB CSFO http://qv.berufsbildung.ch