

Electronicien CFC / Electronicienne

Domaine de qualification «examen partiel»

Dispositions d'exécution ETTP 1W f

Version 1.0 du 30 novembre 2010

Table des matières

1. Exigences contenues dans l'«Ordonnance sur la formation professionnelle initiale»	2
2. Exigences contenues dans le « Plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale»	3
3. Mise en œuvre des exigences contenues dans l'ordonnance et le plan de formation	6
3.1 Vue d'ensemble des points d'appréciation	6
3.2 Contenu des points d'appréciation	6
3.3 Structure des points d'appréciation	6
3.4 Organisation de l'examen partiel	6
3.5 Moyens auxiliaires	6
3.6 Appréciation	7
3.7 Note attribuée aux points d'appréciation	7
3.8 Note attribuée à l'examen partiel	7
3.9 Documents libérés pour l'examen partiel	7
4. Exemple d'une appréciation des travaux et détermination des notes	8

Distribution:

Swissmem Formation professionnelle

Brühlbergstrasse 4

CH-8400 Winterthur

Téléphone +41 52 260 55 55

Téléfax +41 52 260 55 59

Vertrieb.berufsbildung@swissmem.ch

www.swissmem-berufsbildung.ch

© by Swissmem Formation professionnelle, 8400 Winterthur

1. Exigences contenues dans l'«Ordonnance sur la formation professionnelle initiale»

Extraits de l' «Ordonnance sur la formation professionnelle initiale:

Art. 17 Objet, étendue et organisation de la procédure de qualification

¹ La procédure de qualification vise à démontrer que les compétences opérationnelles et les ressources décrites aux art. 4 et 5 ont été acquises.

² L'examen partiel est organisé en règle générale à la fin du 4^e semestre. Ce domaine de qualification est évalué selon les modalités suivantes:

- a. l'examen partiel porte sur l'ensemble des compétences opérationnelles de la formation de base. Il dure entre 8 et 12 heures. Le dossier de formation, les documents relatifs aux cours interentreprises et la littérature spécialisée peuvent être utilisés comme aides.

Art. 18 Conditions de réussite, calcul et pondération des notes

¹La procédure de qualification est réussie si:

- a. la note de l'examen partiel est supérieure ou égale à 4;
- b. la note du domaine de qualification «travail pratique» est supérieure ou égale à 4;
- c. la moyenne de la note du domaine de qualification «connaissances professionnelles» et de la note d'expérience est au moins égale à 4, et
- d. la note globale est supérieure ou égale à 4.

²La note globale correspond à la moyenne, arrondie à la première décimale, de la note de l'examen partiel, des notes des domaines de qualification de l'examen final ainsi que de la note d'expérience. Ces notes sont pondérées de la manière suivante:

- | | |
|------------------------------------|-------|
| a. examen partiel: | 25 %; |
| b. travail pratique: | 25 %; |
| c. connaissances professionnelles: | 15 %; |
| d. culture générale: | 20 %; |
| e. note d'expérience: | 15 %. |

Art. 19 Répétitions

¹ La répétition de la procédure de qualification est régie par l'art. 33 OFPr. Si un domaine de qualification doit être répété, il doit l'être dans sa globalité.

Art. 20 Cas particulier

¹ Pour les personnes qui ont suivi la formation préalable hors du cadre de la formation professionnelle initiale réglementée et subi la procédure de qualification régie par la présente ordonnance, il n'y a pas de note d'expérience.

² Pour le calcul de la note globale, les notes sont pondérées de la manière suivante:

- | | |
|------------------------------------|-------|
| a. examen partiel: | 25 %; |
| b. travail pratique: | 25 %; |
| c. connaissances professionnelles: | 30 %; |
| d. culture générale: | 20 %. |

2. Exigences contenues dans le « Plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale »

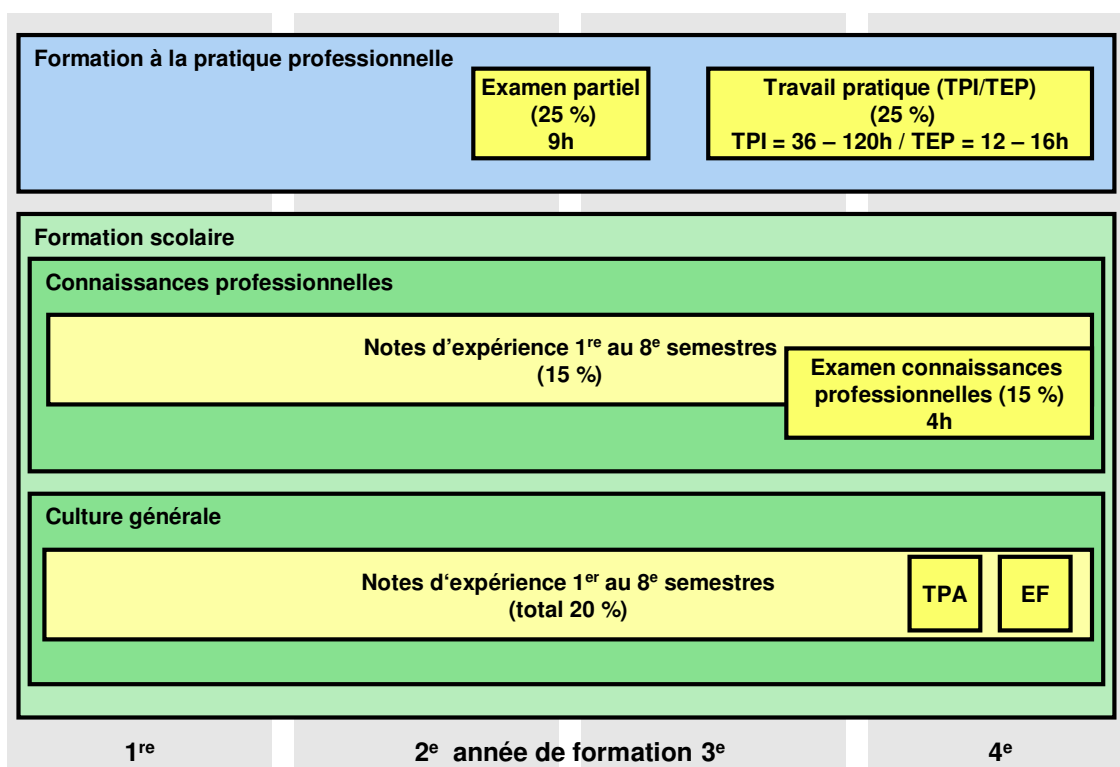
Extraits du « Plan de formation relatif à l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale » :

3. Procédure de qualification

La procédure de qualification sert à attester que les personnes en formation ont atteint les compétences opérationnelles et les ressources décrites dans le catalogue compétences-ressources.

Dans tous les domaines de qualification, l'évaluation porte sur les ressources professionnelles, méthodologiques et sociales ainsi que les ressources relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et la protection de l'environnement.

3.1 Vue d'ensemble



TPI Travail pratique individuel TPA Travail personnel d'approfondissement
TEP Travail d'examen prescrit EF Examen final

Graphique: Procédure de qualification de l'électronicien (complété avec l'indication de la durée de l'examen)

3.1.1 Domaine de qualification «examen partiel»

En règle générale, l'examen partiel est organisé à la fin du quatrième semestre, après l'accomplissement de la formation de base. L'examen partiel sert à évaluer les compétences opérationnelles selon 1.2.1 comme suit:

Point d'appréciation	Durée	Contenu	Note attribuée aux points d'appréciation	Note attribuée à l'examen partiel
Technique de production	9 h	Fabriquer et mettre en service des circuits et des appareils	Note entière ou demi-note; coefficient un	Moyenne des notes attribuées à chacun des points d'appréciation, arrondie à la première décimale
Techniques de commutation et de mesure		Mettre en service, mesurer, ajuster et adapter des circuits	Note entière ou demi-note; coefficient un	
Technique des microcontrôleurs		Développer des programmes simples pour microcontrôleurs	Note entière ou demi-note; coefficient un	

3.2 Appréciation des travaux et détermination des notes

Les prestations fournies lors de la procédure de qualification sont sanctionnées par des notes allant de 6 à 1.

Note	Travail fourni
6	Très bien
5	Bien
4	Satisfaisant
3	Faible
2	Très faible
1	Inutilisable

3.3 Note globale

La note globale correspond à la moyenne, arrondie à la première décimale, de la note de l'examen partiel, des notes des domaines de qualification de l'examen final ainsi que de la note d'expérience.

Pour le calcul de la note globale, les notes sont pondérées de la manière suivante:

	Lieu de formation	Pondération avec culture générale	Pondération sans culture générale ¹⁾	Cas particulier ²⁾
Examen partiel	Entreprise/CIE	25 %	31.25 %	25 %
Travail pratique	Entreprise	25 %	31.25 %	25 %
Connaissances professionnelles	Ecole professionnelle/ Entreprise/CIE	15 %	18.75 %	30 %
Culture générale	Ecole professionnelle	20 %	Dispensé	20 %
Note d'expérience	Ecole professionnelle	15 %	18.75 %	Dispensé

¹⁾ S'applique p.ex. aux personnes suivant une école de maturité professionnelle ou un apprentissage complémentaire.

²⁾ S'applique aux personnes qui ont suivi la formation préalable hors du cadre de la formation professionnelle initiale réglementée.

3.4 Conditions de qualification

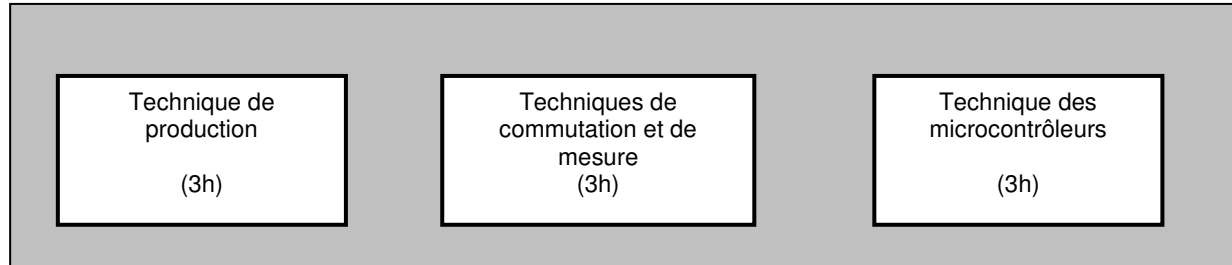
La procédure de qualification est réussie si:

- a. la note de l'examen partiel est supérieure ou égale à 4.0;
- b. la note du domaine de qualification «travail pratique» est supérieure ou égale à 4.0;
- c. la moyenne de la note du domaine de qualification «connaissances professionnelles» et de la note d'expérience est au moins égale à 4.0, et
- d. la note globale est supérieure ou égale à 4.0.

La personne qui a réussi la procédure de qualification reçoit le certificat fédéral de capacité (CFC) et est autorisée à porter le titre légalement protégé d'«électronicienne CFC» / «électronicien CFC».

3. Mise en œuvre des exigences contenues dans l'ordonnance et le plan de formation

3.1 Vue d'ensemble des points d'appréciation



3.2 Contenu des points d'appréciation

Les énoncés pour tous les points d'appréciation sont formulés sur la base des compétences opérationnelles de la formation de base d'après le catalogue compétences-ressources.

Les connaissances relatives à l'usinage sont vérifiées, s'il y a lieu, par sondage uniquement.

Les connaissances des ressources de l'école professionnelle pour les domaines d'enseignement «Technique des matériaux et de dessin», «Electrotechnique», «Electronique» et «Techniques matérielles et logicielles» sont vérifiées, s'il y a lieu, dans le cadre des points d'appréciations énumérés.

3.3 Structure des points d'appréciation

Chaque point d'appréciation se compose d'un énoncé et d'une feuille d'appréciation. Les points d'appréciation sont imposés et ne peuvent **pas** être combinés.

3.4 Organisation de l'examen partiel

Lieu, déroulement, conservation des documents et publication des notes

Ces décisions et la responsabilité incombent à l'autorité cantonale en charge de la procédure de qualification.

Période

La période de l'examen partiel est définie dans l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale art. 17 et dans le plan de formation alinéa 3.1.1.

En règle générale, les examens partiels sont organisés dans toute la Suisse avant les vacances d'été. Les chefs-experts en seront informés à la séance des chefs-experts.

3.5 Moyens auxiliaires

Le dossier de formation, la documentation de la formation à la pratique professionnelle et la littérature spécialisée peuvent être utilisés comme aides. Il appartient à l'autorité cantonale en charge de la procédure de qualification de décider de la présence d'aides supplémentaires.

3.6 Appréciation

L'évaluation et l'appréciation des points d'appréciation s'effectuent sur la base de feuilles d'appréciation. Le principe d'appréciation est identique pour tous les points d'appréciation. Les critères d'appréciation varient en fonction de l'énoncé d'examen.

3.6.1 Compétences professionnelles globales (CPG)

Les compétences professionnelles globales (ressources méthodologiques et sociales ainsi que ressources relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement) sont évaluées d'après le catalogue compétences-ressources:

- Approche et action économiques
- Travail systématique
- Communication et présentation
- Civilité
- Sécurité au travail et protection de la santé ainsi que protection de l'environnement

Aspects positifs et négatifs

Afin de permettre une appréciation identique des critères d'appréciation aux différents lieux d'examen, une liste de critères avec des aspects positifs et négatifs est mise à disposition. Si aucun aspect positif ni négatif n'est constaté, les points alloués seront reportés.

3.6.2 Résultat et efficacité

La qualité et la quantité des travaux pratiques réalisés sont évaluées dans la partie «Résultat et l'efficacité».

3.7 Note attribuée aux points d'appréciation

Conformément au plan de formation 3.1.1, **l'appréciation des travaux s'effectue par points d'appréciation**. Seules des **notes entières ou des demi-notes** sont admises.

3.8 Note attribuée à l'examen partiel

La note attribuée à l'examen partiel correspond à la moyenne des notes attribuées à chacun des points d'appréciation, **arrondie à la première décimale**.

3.9 Documents libérés pour l'examen partiel

Pour tous les points d'appréciation du domaine de qualification „examen partiel“, un examen libéré est édité et mis à disposition des apprentis.

4. Exemple d'une appréciation des travaux et détermination des notes

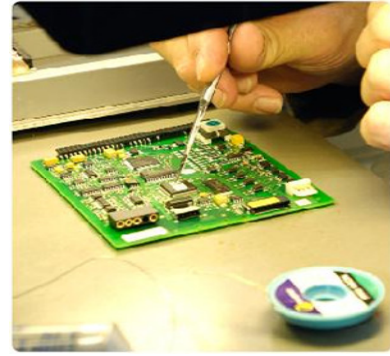
Electronicien/ne CFC

Appréciation

Technique de production

"Thermomètre"

ETB 150z



Numéro candidat/e

Domaine de qualification "Examen partiel"

Calcul des notes attribuées aux points d'appréciation

Echelle des notes CPG	
--------------------------	--

Echelle des notes Résultat et efficacité	
---	--

Points alloués pour la note 6,0:

Points obtenus

Points obtenus	Note	
60	à 65	6
54	à 59	5.5
48	à 53	5
42	à 47	4.5
36	à 41	4
30	à 35	3.5
24	à 29	3
18	à 23	2.5
12	à 17	2
6	à 11	1.5
0	à 5	1

Points obtenus	Note	
95	à 100	6
85	à 94	5.5
75	à 84	5
65	à 74	4.5
55	à 64	4
45	à 54	3.5
35	à 44	3
25	à 34	2.5
15	à 24	2
5	à 14	1.5
0	à 4	1

Récapitulatif des notes attribuées aux points d'appréciation

	Report note	Pondé- ration	Note pondéré
1. Compétences professionnelles globales		x 1	
2. Résultat et efficacité		x 4	

Somme facteurs de pondération

Somme notes pondérées

=

Note (note arrondie à la demi-note)

Les experts Date _____
Signature _____

Date _____
Signature _____

1. Compétences professionnelles globales

Pas de critiques		Aspects positifs	
Aspects négatifs			Remarques/Motifs:
1.1 Approche et action économiques			
Efficacité et qualité			
Méthode de travail appropriée - Implantation et brasage du circuit imprimé - Modification du circuit imprimé - Mise en service - Adaptation mécanique - Montage final	3		
Utilise les machines, les outils et le matériel de manière professionnelle	3		
Utilise les documents de manière professionnelle	3		
Exécute le travail selon l'énoncé	3		
1.2 Travail systématique			
Traiter de manière systématique les mandats et les projets			
Méthode de travail ciblée	3		
Prépare les outils et les moyens auxiliaires de manière professionnelle	6		
Utilise les outils de manière professionnelle	6		
Manipule les instruments de mesure de manière professionnelle	3		
Exécute le travail avec un maximum	3		
A de l'ordre sur la place de travail	3		
1.3 Communication et présentation			
Techniques de communication			
Pose seulement des questions si nécessaire; réfléchit	3		
1.4 Civilité			
Civilité			
A un comportement poli	3		
1.5 Sécurité au travail et protection de la santé			
Dispositifs de sécurité et équipements de protection			
Applique les mesures EDS de manière professionnelle	6		
Prend les mesures de sécurité en fonction de la situation et les respecte	3		
Points alloués pour la note 5,0 51			
Points déduits pour aspects négatifs Points ajoutés pour aspects positifs			
Points obtenus (reporter dans l'échelle des notes CSFP 1)			
Remarques/Motifs:			
Les aspects négatifs et positifs doivent toujours être commentés!			

Remarques

2. Résultat et efficience

	Points déductibles	Points déduits	
			Remarques
Documentation	5		
Propreté des documents	1-5		
Exhaustivité des documents	1-5		
Implantation et brasage du circuit imprimé	35		
Brasures conformes aux normes	2-10		
Circuit imprimé et composants non endommagés	2-5		
Montage conforme au schéma d'implantation	2-10		
Montage des composants (LED)	2-5		
Montage de la diode D1 approprié et conforme aux normes	2-5		
Composants entièrement implantés	2-10		
Aucune pastille de brasage ou piste conductrice endommagée	2-10		
Modification du circuit imprimé	20		
Modification correcte et complète du schéma	2-5		
Schéma conforme aux normes, complet et transférable	2-8		
2 pistes conductrices coupées proprement et correctement	2-8		
2 fils brasés	2-6		
Brasure correcte, longueur du fil appropriée	2-8		
Propreté des modifications (exécution)	2-6		
Adaptation mécanique	10		
Position de la découpe	2-10		
Cotation correcte	1-5		
Mise en service du circuit	10		
Protocole de mise en service correct et complet	1-10		
Protocole de mise en service lisible, muni de la date et visé			
Montage final	15		
Positionnement du circuit imprimé dans le boîtier	1-5		
Circuit imprimé vissé correctement	1-3		
Circuit imprimé non endommagé	1-5		
Montage correcte des entretoises	1-2		
Vissage du boîtier	1-5		
Câblage	5		
Dispositif anti-traction correct	1-5		
Montage de la pile	1-5		
(Déduction théorique max. = 100)			
<p> Total des points alloués <input type="text" value="100"/> </p> <p> moins le total des points déduits <input type="text"/> </p> <p> Points obtenus <input type="text"/> </p>			