

RÈGLEMENT D'EXAMEN

concernant l'examen professionnel de

Spécialiste en systèmes thermiques

- spécialisation mazout et gaz
- spécialisation bois
- spécialisation pompes à chaleur

Modification du 15 SEP. 2017

L'organe responsable,

vu l'article 28 al. 2 de la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle¹,

décide:

I

Le règlement du 25 janvier 2013 concernant l'examen professionnel de

Spécialiste en systèmes thermiques

- spécialisation mazout et gaz
- spécialisation bois
- spécialisation pompe à chaleur

est modifié comme suit :

L'examen professionnel porte désormais sur quatre spécialisations

Titre du règlement d'examen

REGLEMENT D'EXAMEN

concernant l'examen professionnel de

Spécialiste en systèmes thermiques

- spécialisation bois
- spécialisation gaz
- spécialisation mazout
- spécialisation pompe à chaleur

¹ RS 412.10

1.1 But de l'examen

Champ d'activités

(...). Dans les maisons d'habitations, entreprises commerciales et industrielles ainsi que dans les bâtiments publics, ils mettent de nouvelles installations de chauffage (bois, gaz, mazout et pompes à chaleur) en service ou en assurent la maintenance ainsi qu'un fonctionnement fiable. (...)

(...)

Les spécialisations sont les suivantes :

- Bois

Ils sont spécialisés dans les installations de chauffage à bois bûché, à pellets et à copeaux inférieures à 70kW, les contrôlent quant aux règles de sécurité et à l'intégration hydraulique correcte et optimisent la combustion.

- Gaz

Ils sont spécialisés dans les installations de chauffage à gaz, les contrôlent quant aux règles de sécurité et à l'intégration hydraulique correcte et optimisent la combustion.

- Mazout

Ils sont spécialisés dans les installations de chauffage à mazout, les contrôlent quant aux règles de sécurité et à l'intégration hydraulique correcte et optimisent la combustion.

- Pompes à chaleur

Ils sont spécialisés dans les pompes à chaleurs (électriques) (air-eau / eau glycolée-eau). Ils optimisent les pompes à chaleur, les contrôlent quant aux règles de sécurité et à l'intégration hydraulique correcte et optimisent la combustion.

Toutes les spécialisations sont capables de traiter des systèmes standards combinés avec l'énergie solaire.

(...)

1.2 Organe responsable

1.21 Les organisations suivantes du monde du travail forment l'organe responsable :

- ImmoClimat Suisse, Association suisse pour les techniques de chauffage, d'aération et de climatisation
- SSIGE, Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
- Association Suisse des Maîtres-Ramoneurs (ASMR)

3.2 Inscription

L'inscription doit comporter :

(...)

- f) la mention de la spécialisation ;
- g) la mention du numéro d'assurance sociale (numéro AVS)²

² La base juridique de ce relevé est la loi sur la statistique fédérale (SR 431.012.1; n° 70 de l'annexe). La commission d'examen ou le SEFRI relève, sur mandat de l'Office fédéral de la statistique, les numéros AVS utiles à des fins purement statistiques.

3.3 Admission

3.31 Est admis à l'examen final qui :

- a) dispose d'un certificat fédéral de capacité dans une profession manuelle-technique ou d'un certificat équivalent et d'une expérience pratique d'au moins deux ans dans la branche du chauffage, dont au moins une année d'expérience pratique dans l'installation, la révision, la mise en service et l'élimination de pannes sur des installations de systèmes thermiques de la technique de chauffage ;

ou

(...)

3.32 Les certificats de modules suivants doivent être présentés pour être admis à l'examen final :

Spécialisations bois, gaz, mazout ou pompe à chaleur :

- Module de base (en fonction de la spécialisation)
- Module de perfectionnement technique (en fonction de la spécialisation)

ainsi que pour les

Spécialisations mazout et gaz

- Module Autorisation d'effectuer des mesures en vertu de l'OFEV

ou pour la

Spécialisation pompe à chaleur

- - Permis de manipuler les fluides frigorigènes
- (...)

4.44 Les experts se récuse s'ils sont enseignants aux cours préparatoires, s'ils ont des liens de parenté avec le candidat ou s'ils sont ou ont été ses supérieurs hiérarchiques ou ses collègues. Dans des cas exceptionnels justifiés, au maximum un expert peut avoir été enseignant aux cours préparatoires du candidat.

- 5.11 L'examen final comporte les épreuves ci-après englobant les différents modules et est organisé selon les durées suivantes:

Spécialisations bois / gaz / mazout

	Épreuve	Forme d'examen	Durée	Pondération
1.	Générateurs de chaleur			
	Préparation de la mise en service	pratique	1,0 h.	simple
	Réalisation de la mise en service réglage	pratique	1,5 h.	double
	Élimination de pannes, maintenance	pratique	1,5 h.	double
2.	Compétence professionnelle installation			
	Description installation trivalente, hydraulique, partie solaire	oral	1,0 h.	simple
	Explication expansion, vidange / remplissage bac d'expansion, réalisation équilibrage hydraulique	pratique	1,0 h.	simple
	Technique de régulation, lecture de schémas électriques, élimination de pannes électriques	pratique	1,0 h.	double
	Normes légales	par écrit	0,5 h.	simple
	Entretien client	oral	0,5 h.	simple
Total examen final			8,0 h.	

Dans la **première épreuve**, un producteur de chaleur selon la spécialisation est tout d'abord mis en service, une maintenance est effectuée et des pannes intégrées découvertes et éliminées.

Dans la **deuxième épreuve** sont examinées les connaissances de systèmes, tels que l'intégration hydraulique, la sécurité, la technique de régulation. Un entretien client a lieu sous forme orale.

Spécialisation pompes à chaleur

	Épreuve	Forme d'examen	Durée	Pondération
1.	Générateurs de chaleur			
	Réalisation de la mise en service	pratique	1,0 h.	simple
	Maintenance	pratique	1,5 h.	double
	Élimination de pannes	pratique	1,5 h.	double
2.	Compétence professionnelle réparation			
	Description installation trivalente, hydraulique, partie solaire	oral	1,0 h.	simple
	Explication expansion, vidange / remplissage bac d'expansion, réalisation équilibrage hydraulique	pratique	1,0 h.	simple
	Technique de régulation, lire schémas électriques, élimination de pannes électriques	pratique	1,0 h.	double
	Normes légales	par écrit	0,5 h.	simple
	Entretien client	oral	0,5 h.	simple
Total examen final			8,0 h.	

Dans la **première épreuve**, une pompe à chaleur est mise en service, une maintenance est effectuée et des pannes intégrées découvertes et éliminées. En supplément, des travaux de soudage doivent être effectués par lesquels sont examinés l'étanchéité et un travail propre et correct.

Dans la **deuxième épreuve** sont examinées les connaissances de systèmes, tels que l'intégration hydraulique, la sécurité, la technique de régulation. Un entretien client a lieu sous forme orale.

7.12 Les titulaires du brevet sont autorisés à porter le titre protégé de :

Spécialiste en systèmes thermiques avec brevet fédéral

- spécialisation bois
- spécialisation gaz
- spécialisation mazout
- spécialisation pompes à chaleur

Fachmann / Fachfrau für Wärmesysteme mit eidgenössischem Fachausweis

- Fachrichtung Feuerungstechnik Holz
- Fachrichtung Feuerungstechnik Gas
- Fachrichtung Feuerungstechnik Öl
- Fachrichtung Wärmepumpen

Specialista in sistemi termici con attestato professionale federale

- specializzazione legna
- specializzazione gas
- specializzazione olio
- specializzazione in pompe di calore

Traduction du titre en anglais :

Heating Specialist, Federal Diploma of Higher Education

- specialisation Wood
- specialisation Gas
- specialisation Oil
- specialisation Heat Pumps

9.2 Dispositions transitoires

(...)

9.24 Les candidats pouvant présenter les certificats de modules nécessaires selon le règlement d'examen du 25.1.2013 (sans modifications) chiffre 3.32 sont admis aux examens finaux jusqu'à fin 2018.

10 ADOPTION

Olten, le

Le Groupement d'intérêts SC Bois

*Président
Christoph Aeschbacher*

*Gestionnaire
Sabine L'Eplattenier-Burri*

est remplacé par :

Association Suisse des Maîtres-Ramoneurs (ASMR)

Président
Marcel Cuenin

Gestionnaire
Stephan Gysi

II

Cette modification entre en vigueur à la date de son approbation par le SEFRI.

Olten, le 9.6.2017

ImmoClimat Suisse, Association suisse pour les techniques de chauffage, d'aération et de climatisation

Président



René Schürmann

Gestionnaire

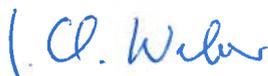


Konrad Imbach

Zurich, le 26.7.17

SSIGE Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux

Président



Jean-Claude Weber

Directeur



Martin Sager

Aarau, le 26.6.2017

Association Suisse des Maîtres-Ramoneurs ASMR

Président



Marcel Cuenin

Gestionnaire



Stephan Gysi

Cette modification est approuvée.

Berne, le 15 SEP. 2017

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



Rémy Hübschi

Chef de la division Formation professionnelle supérieure



GebäudeKlima
Schweiz



GebäudeKlima Schweiz
Schweizerischer Verband für
Heizungs- Lüftungs- und
Klimatechnik
ImmoClimat Suisse
Postfach
4603 Olten
Tel. 062 205 10 66
Fax 062/205 10 69
E-Mail info@gebaeudeklima-
schweiz.ch

SVGW
Schweiz. Verein des
Gas- und Wasserfaches
SSIGE
Société Suisse de l'industrie du
Gaz et des Eaux

IG FF Holz
Verein Interessen-
gemeinschaft FF Holz
GI SC bois
Groupement d'intérêts SC
bois

RÈGLEMENT D'EXAMEN

relatif à l'examen professionnel de

- Spécialiste en systèmes thermiques**
- **Spécialisation mazout et gaz**
 - **Spécialisation bois**
 - **Spécialisation pompes à chaleur**

du **25 JAN. 2013**

Basé sur l'article 28 alinéa 2 de la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle, l'organe responsable au sens du chiffre 1.2 arrête le règlement d'examen suivant :

1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 But de l'examen

Champ d'activités

Les spécialistes en systèmes thermiques sont capables d'assurer une exploitation irréprochable et en toute sécurité de générateurs de chaleur. Ils sont employés par des fabricants et fournisseurs de la branche de la technique de combustion ou travaillent dans la branche du chauffage. Ils encadrent une vaste clientèle et sont en conséquence très souvent en déplacement. Ils mettent en service de nouvelles installations de chauffage dans des maisons individuelles, des entreprises artisanales et industrielles ainsi que dans des bâtiments publics (chauffages à mazout, à gaz, à bois et pompes à chaleur) et ils en assurent le fonctionnement correct.

Ils sont en contact direct avec la clientèle.

Principales compétences opérationnelles

Suivant leur spécialisation, les spécialistes en systèmes thermiques sont spécialisés dans les chauffages à mazout, à gaz, à bois ou dans les pompes à chaleur, y compris la mise en service et l'entretien de systèmes combinés fonctionnant à l'énergie solaire.

Par une utilisation appropriée des différents composants, ils assurent une production et une répartition de la chaleur efficace, économique en énergie et la plus respectueuse de l'environnement possible.

Ils sont capables

- de mettre des installations en service,
- d'effectuer les travaux d'entretien sur les installations en respectant l'efficacité énergétique,
- de procéder à des mesures légales et le cas échéant d'y réagir de manière appropriée,
- de remédier aux pannes sur les installations,
- informer et conseiller les clients sur les mesures à prendre concernant l'efficacité énergétique et l'utilisation de nouvelles sources d'énergie renouvelable,
- introduire dans la pratique professionnelle la notion de gestion durable dans les bâtiments,

le tout en tenant compte des directives en vigueur en matière de sécurité et de limitation des émissions.

Les spécialisations sont les suivantes :

- Mazout/gaz
Ils sont spécialisés dans les chauffages à mazout et à gaz, contrôlent le respect des consignes de sécurité, optimisent la combustion.
- Bois
Ils sont spécialisés dans les chauffages à bois bûché, à pellets et à copaux d'une puissance inférieure à 70kW, ils contrôlent le respect des consignes de sécurité et l'intégration hydraulique correcte.
- Pompes à chaleur
Ils sont spécialisés dans les pompes à chaleur (électriques) (air-eau / eau glycolée -

eau). Ils optimisent les pompes à chaleur, contrôlent le respect des consignes de sécurité et l'intégration hydraulique correcte.

Toutes les spécialisations sont capables de travailler avec des systèmes standard combinés à l'énergie solaire.

Exercice du métier

Lors de la mise en service des installations, les spécialistes en systèmes thermiques effectuent de nombreux travaux de contrôle et de mesure, ils surveillent le fonctionnement des dispositifs de sécurité et éliminent certains défauts. Ils mesurent les émissions ainsi que la température des effluents et régulent l'installation de chauffage conformément à l'ordonnance sur l'hygiène de l'air et de la protection des eaux. Ils veillent à réduire le plus possible les émissions de bruits et d'odeurs.

Les spécialistes en systèmes thermiques travaillent de manière autonome. Si nécessaire ils font appel à du personnel de montage ainsi qu'à d'autres professionnels. Ils coopèrent étroitement avec les planificateurs, les installateurs sanitaires et de chauffage ainsi que les électriciens.

Contribution du métier à la société, à l'économie, la nature et la culture

Les spécialistes en systèmes thermiques apportent une contribution essentielle à un comportement respectueux envers les ressources non renouvelables. Ils connaissent le potentiel et les possibilités qu'offrent les énergies renouvelables et les utilisent dans la mesure du possible. Lorsque cela est possible, ils intègrent des installations solaires. Par l'optimisation des systèmes de chauffage ils contribuent au respect de l'ordonnance sur l'hygiène de l'air, les prescriptions sur la protection des eaux et contre le bruit ainsi que d'autres dispositions légales.

1.2 Organe responsable

1.21 Les organisations suivantes du monde du travail forment l'organe responsable :

- ImmoClimat Suisse, Association suisse pour les techniques de chauffage, d'aération et de climatisation
- SSIGE, Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
- Groupement d'intérêts SC bois (GI SC bois)

1.22 L'organe responsable est compétent pour toute la Suisse.

2 ORGANISATION

2.1 Composition de la commission pour l'assurance de qualité

2.11 Toutes les tâches en relation avec l'attribution du brevet fédéral sont confiées à une commission pour l'assurance de la qualité (commission AQ). La commission AQ est composée de 7 à 9 membres et est nommée par l'organe responsable pour une période de 4 ans.

2.12 L'organe responsable élit le président ou la présidente. Pour le reste, la commission AQ se constitue elle-même. Elle peut valablement délibérer en cas de présence de la majorité des membres. Les décisions se prennent à la majorité des membres présents. En cas d'égalité des voix, la voix de la présidente ou du président départage.

2.2 Tâches de la commission AQ

2.21 La commission AQ:

- a) arrête les directives d'application du présent règlement d'examen et les actualise périodiquement;
- b) fixe les frais d'examen;
- c) fixe la date et le lieu de l'examen final;
- d) définit le programme d'examen;
- e) donne l'ordre de préparer les énoncés de l'examen et organise l'examen final;
- f) nomme et engage les experts, et les forme pour accomplir leurs tâches;
- g) décide de l'admission à l'examen final ainsi que d'éventuelles exclusions de l'examen;
- h) fixe les contenus des modules et les exigences des examens de module;
- i) procède au contrôle des certificats de module, à l'évaluation de l'examen final et décide de l'octroi du brevet;
- j) traite les requêtes et les recours ;
- k) contrôle périodiquement l'actualité des modules, en ordonne la révision et fixe la durée de validité des certificats de modules ;
- l) décide de la reconnaissance ou de la prise en compte d'autres diplômes et d'autres prestations;
- m) rend compte de ses activités aux instances supérieures et au Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI);
- n) veille au développement et à l'assurance de la qualité, en particulier à une actualisation régulière du profil de qualification conformément aux exigences du marché du travail.

2.22 La commission AQ peut déléguer des travaux administratifs et la gestion des affaires à un secrétariat.

2.3 Public / surveillance

2.31 L'examen final est sous la surveillance de la Confédération; il n'est pas public. Exceptionnellement, la commission AQ peut autoriser des dérogations à cette règle.

2.32 Le SEFRI est invité suffisamment tôt à assister à l'examen final et reçoit les documents nécessaires à cet effet.

3 PUBLICATION, INSCRIPTION, ADMISSION, FRAIS D'EXAMEN

3.1 Publication

3.11 L'examen final est publié au moins 5 mois avant le début de l'examen dans les trois langues officielles.

3.12 La publication informe au minimum sur:

- les dates de l'examen;
- la taxe d'examen;
- l'adresse d'inscription;
- le délai d'inscription;
- le déroulement de l'examen.

3.2 Inscription

L'inscription doit comporter :

- a) un récapitulatif de la formation et des activités professionnelles du candidat;
- b) les copies des titres et des certificats de travail exigés pour l'admission;
- c) les copies des certificats de modules obtenus ou des attestations d'équivalence correspondantes;
- d) la mention de la langue d'examen ;
- e) la copie d'une pièce d'identité officielle avec photo;
- f) l'indication de la spécialisation et dans le cas du choix de la spécialisation mazout et gaz, l'indication de la matière principale mazout ou gaz
- g) l'indication du numéro d'assurance sociale (numéro AVS)

3.3 Admission

3.31 Est admis à l'examen final qui:

- a) dispose d'un certificat fédéral de capacité dans une profession manuelle-technique ou d'un certificat équivalent et d'une expérience pratique d'au moins trois ans dans la branche du chauffage, dont au moins une année d'expérience pratique dans l'installation, la révision, la mise en service et l'élimination de pannes sur des installations de systèmes thermiques de la technique de chauffage;

ou

- b) dispose d'un certificat fédéral de capacité ou d'un certificat équivalent et d'une expérience pratique d'au moins quatre ans dans l'installation, la révision, la mise en service et l'élimination de pannes sur des installations de systèmes thermiques de la technique de chauffage;

ou

- c) dispose d'au moins 6 ans d'activité pratique dans l'installation, la révision, la mise en service et l'élimination de pannes sur des installations de systèmes thermiques de la technique de chauffage;

et

- d) dispose de tous les certificats de modules ou des attestations d'équivalence.

La date de référence pour la justification de la durée du travail pratique correspond au début de l'examen.

Sous réserve du paiement dans les délais fixés de la taxe d'examen selon chiffre 3.41.

3.32 Les certificats de modules suivants doivent pouvoir être présentés pour être admis à l'examen final :

Module pour la spécialisation mazout et gaz

Modules préliminaires

- AT1 Installation de chauffage 1
- MT1 Technique de mesure 1
- MT2 Technique de mesure 2

Modules de base:

- AT2 Installation de chauffage 2
- ET1 Electrotechnique 1
- HY1 Hydraulique 1
- RT1 Technique de régulation 1
- WL1 Thermodynamique 1

Modules spécialisés

- BV1 Etude du combustible et de la combustion 1
- FG1 Module spécialisé gaz 1
- FÖ1 Module spécialisé mazout 1

Module pour la spécialisation bois

Module préliminaire

- AT1 Installation de chauffage 1

Modules de base

- AT2 Installation de chauffage 2
- ET1 Electrotechnique 1
- HY1 Hydraulique 1
- RT1 Technique de régulation 1
- WL1 Thermodynamique 1

Modules spécialisés

- BV1 Etude du combustible et de la combustion 1
- FH1 Module spécialisé bois 1

Module pour la spécialisation pompes à chaleur

Modules préliminaires

- AT1 Installation de chauffage 1
- Contrôle du réfrigérant

Modules de base

- AT2 Installation de chauffage 2
- ET1 Electrotechnique 1
- HY1 Hydraulique 1
- RT1 Technique de régulation 1
- WL1 Thermodynamique 1

Modules spécialisés

- KT1 Technique du froid 1
- WT1 Pompes à chaleur – Technique du froid 1

Le contenu et les exigences des différents modules sont fixés dans les descriptifs des modules de l'organe responsable (identification du module et exigences en matière de contrôle de compétence). Ceux-ci sont mentionnés dans les directives d'application ou dans leur annexe.

3.33 Le SEFRI décide de l'équivalence des certificats et des diplômes étrangers.

3.34 La décision concernant l'admission à l'examen final est communiquée par écrit à la candidate ou au candidat au moins trois mois avant le début de l'examen final. Une décision négative indique les motifs et les voies de droit.

3.4 Frais d'examen

3.41 Après avoir reçu confirmation de son admission, le candidat s'acquitte de la taxe d'examen. Les taxes pour l'établissement du brevet et pour l'inscription de son titulaire dans le registre officiel des titulaires de brevet, ainsi qu'une éventuelle contribution pour frais de matériel sont perçus séparément. Ces frais sont à la charge du candidat.

3.42 Le candidat qui, conformément au ch. 4.2, se retire dans le délai autorisé ou se retire pour des raisons valables a droit au remboursement du montant payé, déduction faite des frais occasionnés.

- 3.43 L'échec à l'examen final ne donne droit à aucun remboursement.
- 3.44 Pour les candidats qui répètent l'examen final, le montant de la taxe d'examen est fixé au cas par cas par la commission AQ, compte tenu du nombre d'épreuves répétées.
- 3.45 Les frais de déplacement, de logement, de subsistance et d'assurance pendant la durée de l'examen final sont à la charge des candidates et candidats.

4 RÉALISATION DE L'EXAMEN FINAL

4.1 Convocation

- 4.11 L'examen final a lieu si, après sa publication, au moins 10 candidates et candidats remplissent les conditions d'admission.
- 4.12 La candidate ou le candidat peut choisir de passer l'examen en français, en allemand, ou en italien.
- 4.13 La candidate ou le candidat est convoqué(e) au moins 4 semaines avant le début de l'examen final. La convocation comprend :
- a) le programme d'examen avec indication du lieu, de la date, de l'heure des épreuves, ainsi que des moyens auxiliaires autorisés dont les candidats sont invités à se munir;
 - b) la liste des expertes et experts.
- 4.14 Toute demande de récusation d'un expert doit être motivée et adressée à la commission AQ au moins 2 semaines avant le début de l'examen. La commission prend les mesures qui s'imposent.

4.2 Retrait

- 4.21 Les candidates et candidats peuvent annuler leur inscription jusqu'à 2 semaines avant le début de l'examen final.
- 4.22 Passé ce délai, le retrait n'est possible que si une raison valable le justifie. Sont considérés comme motifs excusables notamment:
- a) Maternité;
 - b) Maladie et accident;
 - c) Décès d'un proche;
 - d) Service militaire, protection civile ou service civil imprévu
- 4.23 Le retrait doit être communiquée et justifiée immédiatement par écrit à la commission AQ.

4.3 Non-admission et exclusion

- 4.31 Des candidates ou candidats faisant intentionnellement de fausses déclarations concernant les conditions d'admission, qui soumettent des certificats de modules qu'ils n'ont pas acquis eux-mêmes ou qui cherchent à tromper la commission AQ d'une autre manière ne sont pas admis à l'examen final.
- 4.32 Est exclu de l'examen final quiconque :
- a) utilise des moyens auxiliaires non-autorisés;
 - b) enfreint gravement la discipline de l'examen;
 - c) tente de tromper les expertes ou les experts.
- 4.33 La décision d'exclure un candidat de l'examen incombe à la commission AQ. Le

candidat a le droit de passer l'examen final sous réserve, jusqu'à ce que la commission ait arrêté une décision formelle.

4.4 Surveillance de l'examen et experts

- 4.41 Au moins une personne compétente surveille l'accomplissement des travaux d'examen pratiques et écrits. Elle consigne ses observations par écrit.
- 4.42 Au moins deux expertes ou deux experts évaluent les travaux d'examen pratiques et écrits et s'entendent sur la note à attribuer.
- 4.43 Au moins deux expertes ou deux experts procèdent aux examens oraux, prennent des notes sur l'entretien d'examen ainsi que sur le déroulement de l'examen, évaluent les prestations et fixent ensemble la note.
- 4.44 Les experts se refusent s'ils sont enseignants aux cours préparatoires, s'ils ont des liens de parenté avec le candidat ou s'ils sont ou ont été ses supérieurs hiérarchiques ou ses collègues.

4.5 Clôture et séance d'attribution des notes

- 4.51 La commission AQ décide de la réussite ou de l'échec des candidats lors d'une séance subséquente à l'examen. Le représentant ou la représentante de le SEFRI est invité(e) suffisamment tôt à cette séance.
- 4.52 Les experts se refusent lors de la prise de décision sur l'octroi du brevet s'ils sont enseignants aux cours préparatoires, s'ils ont des liens de parenté avec le candidat ou s'ils sont ou ont été ses supérieurs hiérarchiques ou ses collaborateurs.

5 EXAMEN FINAL

5.1 Parties de l'examen

5.11 L'examen final comporte les épreuves suivantes, englobant plusieurs modules, et sa durée se répartit comme suit:

Spécialisation mazout et gaz

	Epreuve	Mode d'interrogation	Durée	Pondération
1.	Générateurs de chaleur			
	Préparation de la mise en service	pratique	1,0 h.	simple
	Réalisation de la mise en service	pratique	1,5 h.	double
	Réglage, Mesure technique de combustion Elimination de pannes, entretien	pratique	1,5 h.	double
2.	Compétence professionnelle installation			
	Description installation trivalente, hydraulique, partie solaire	oral	1,0 h.	simple
	Explication expansion, vidange, remplissage	pratique	1,0 h.	simple
	Expansion, réalisation équilibrage hydraulique			
	Technique de régulation, lire un schéma électrique, élimination de pannes électriques	pratique	1,0 h.	double
	Normes légales	par écrit	0,5 h.	simple
Entretien client	oral	0,5 h.	simple	
Total examen final			8,0 h.	

Spécialisation bois

	Epreuve	Mode d'interrogation	Durée	Pondération
1.	Générateurs de chaleur			
	Réalisation remise en service	pratique	1,0 h.	simple
	Entretien	pratique	1,5 h.	double
	Elimination de pannes	pratique	1,5 h.	double
2.	Compétence professionnelle installation			
	Description installation trivalente, hydraulique, partie solaire	oral	1,0 h.	simple
	Technique de régulation, lire un schéma électrique, élimination de pannes électriques	pratique	1,0 h.	simple
		pratique	1,0 h.	double
	Normes légales	par écrit	0,5 h.	simple
	Entretien client	oral	0,5 h.	simple
Total examen final			8,0 h.	

Spécialisation pompes à chaleur

	Epreuve	Mode d'interrogation	durée	Pondération
1.	Générateurs de chaleur			
	Description des composants de l'installation, partie solaire	oral	1 h.	simple
	Préparation de la mise en service	pratique	1,25 h.	simple
	Equilibrage hydraulique	pratique	0,75 h.	simple
	Mise en service de l'installation	pratique	1 h.	simple
2.	Entretien et réparation			
	Déterminer la panne	pratique	1 h.	double
	Eliminer la panne	pratique	1,5 h.	double
	Remise en service	pratique	0,5 h.	double
	Normes légales	par écrit	0,5 h.	simple
	Entretien client	oral	0,5 h.	simple
Total examen final			8,0 h.	

5.12 Chaque épreuve peut être subdivisée en points d'appréciation. Cette subdivision est fixée par la commission AQ.

5.2 Exigences posées à l'examen

5.21 Les dispositions détaillées concernant l'examen final sont stipulées dans les directives d'application relatives au règlement d'examen au sens du chiffre 2.21 al. a.

5.22 La commission AQ décide de l'équivalence des épreuves ou des modules effectués dans le cadre d'autres examens du degré tertiaire ainsi que de la dispense éventuelle des épreuves d'examen correspondantes du présent règlement d'examen.

6 EVALUATION ET ATTRIBUTION DE NOTES

6.1 Dispositions générales

L'évaluation de l'examen final et des épreuves d'examen est basée sur des notes. Les dispositions des chiffres 6.2 et 6.3 du présent règlement d'examen sont applicables.

6.2 Evaluation

6.21 Une note entière ou une demi-note est attribuée pour les points d'appréciation, conformément chiffre 6.3.

6.22 La note d'une épreuve est la moyenne pondérée des notes des points d'appréciation correspondants. Elle est arrondie à la première décimale. Si le mode d'appréciation permet de déterminer directement la note de l'épreuve sans faire usage de points d'appréciation, la note de l'épreuve est attribuée conformément au chiffre 6.3.

6.23 La note globale de l'examen final correspond à la moyenne des notes des épreuves d'examen. Elle est arrondie à la première décimale.

6.3 Notation

Les prestations des candidats sont évaluées par des notes échelonnées de 6 à 1. Les notes supérieures ou égales à 4.0 désignent des prestations suffisantes. Hormis les

demi-notes, les notes intermédiaires ne sont pas admises.

6.4 Conditions de réussite de l'examen final et de l'octroi du brevet

6.41 L'examen final est réussi si au moins la note 4.0 est atteinte dans toutes les parties d'examen.

6.42 L'examen final est considéré comme non-réussi si la candidate ou le candidat :

- a) ne se désiste pas à temps;
- b) ne se présente pas à l'examen et ne donne pas de raison valable;
- c) se retire après le début de l'examen sans raison valable ;
- d) est exclu de l'examen.

6.43 La commission AQ décide de la réussite de l'examen final uniquement sur la base des prestations fournies par le candidat. Le brevet fédéral est décerné aux candidats qui ont réussi l'examen.

6.44 La commission AQ établit pour chaque candidate et candidat un certificat d'examen final. Le certificat doit contenir au moins les données suivantes :

- a) la validation des certificats de module requis ou des attestations d'équivalence;
- b) les notes des différentes épreuves d'examen et des points d'appréciation ainsi que la note globale de l'examen final;
- c) la mention de réussite ou d'échec de l'examen final dans la spécialisation en question. L'indication de la matière principale mazout ou gaz (spécialisation mazout et gaz);
- d) les voies de droit si le brevet est refusé.

6.5 Répétition

6.51 Le candidat qui échoue à l'examen final est autorisé à le repasser à deux reprises.

6.52 Les examens répétés ne portent que sur les épreuves dans lesquelles le candidat a fourni une prestation insuffisante.

6.53 Les conditions d'inscription et d'admission au premier examen final s'appliquent également aux examens répétés.

7 BREVET, TITRE ET PROCÉDURE

7.1 Titre et publication

7.11 Le brevet fédéral est délivré par le SEFRI à la demande de la commission AQ. Il porte la signature du directeur ou de la directrice du SEFRI ainsi que du président ou de la présidente de la commission AQ.

7.12 Les titulaires du brevet sont autorisés à porter le titre protégé de:

- Spécialiste en systèmes thermiques avec brevet fédéral**
 - **spécialisation mazout et gaz**
 - **spécialisation bois**
 - **spécialisation pompes à chaleur**

Fachmann / Fachfrau für Wärmesysteme mit eidgenössischem Fachausweis

- **Fachrichtung Feuerungstechnik Öl und Gas**
- **Fachrichtung Feuerungstechnik Holz**
- **Fachrichtung Wärmepumpen**

Specialista in sistemi termici con attestato professionale federale

- **specializzazione olio e gas**
- **specializzazione legna**
- **specializzazione in pompe di calore**

La traduction anglaise recommandée est la suivante :

Heating Specialist with Federal Diploma of Professional Education and Training

- specialization oil and gas
- specialization wood
- specialization heat pumps

7.13 Les noms des titulaires du brevet sont inscrits dans un registre tenu par le SEFRI.

7.2 Retrait du brevet

7.21 Le SEFRI peut retirer tout brevet obtenu de manière illicite. La poursuite pénale est réservée.

7.22 La décision du SEFRI peut être déférée dans les 30 jours suivant sa notification au Tribunal administratif fédéral.

7.3 Voies de droit

7.31 Les décisions de la commission AQ concernant la non-admission à l'examen final ou le refus du brevet peuvent faire l'objet d'un recours auprès du SEFRI dans les 30 jours suivant leur notification. Le recours doit contenir les conclusions et les motifs du recourant.

7.32 Le SEFRI statue en première instance sur les recours. Sa décision peut être déférée au Tribunal administratif fédéral dans les 30 jours suivant la notification.

8 COUVERTURE DES FRAIS D'EXAMEN

8.1 Sur proposition de la commission AQ, l'organe responsable fixe le montant des indemnités versées aux membres de la commission AQ et aux experts.

8.2 L'organe responsable assume les frais d'examen s'ils ne sont pas couverts par la taxe d'examen, la subvention fédérale et d'autres ressources.

8.3 Conformément aux directives, la commission AQ remet au SEFRI un compte de résultats détaillé au terme de l'examen. Sur cette base, le SEFRI définit le montant de la subvention fédérale accordée pour l'organisation de l'examen..

9 DISPOSITIONS FINALES

9.1 Abrogation du droit en vigueur

Le règlement d'examen du 7 avril 2004 relatif à l'examen professionnel de spécialiste en combustion est abrogé.

9.2 Dispositions transitoires

- 9.21 Les candidats qui ont échoué à l'examen en vertu du règlement du 7 avril 2004 relatif aux examens professionnels de spécialiste de la combustion ont la possibilité de le répéter une première fois et, le cas échéant, une seconde fois jusqu'à fin 2013.
- 9.22 Les personnes ayant acquis le diplôme de l'association dans la spécialisation pompes à chaleur en 2011 et 2012 ainsi que dans la spécialisation mazout et gaz en 2012 peuvent obtenir le brevet fédéral sans nouvel examen.
- 9.23 Les personnes désirant obtenir le brevet fédéral contre rémunération sous les conditions nommées sous chiffre 9.22, doivent adresser une demande correspondante à la commission AQ dans un délai de cinq ans dès la première réalisation de l'examen professionnel.

9.3 Entrée en vigueur

Le présent règlement d'examen entre en vigueur à la date de son approbation par le SEFRI.

