

Règlement

concernant

l'examen professionnel supérieur de maître en planification dans la thermique du bâtiment¹

du **19 JAN. 2022**

(système modulaire avec examen final)

Vu l'art. 28, al. 2, de la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle, l'organe responsable au sens du ch. 1.3 arrête le règlement d'examen suivant :

1. Dispositions générales

1.1. But de l'examen

L'examen professionnel fédéral supérieur a pour but de vérifier de manière exhaustive si les candidats ont acquis les compétences nécessaires pour exercer de manière responsable une activité professionnelle exigeante.

1.2. Profil de la profession

1.2.1 Domaine d'activité

Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment sont spécialisés dans la planification d'installations thermiques dans le cadre de nouvelles constructions ou de rénovations. Ils gèrent des projets de A à Z, du conseil clientèle à la réception, en passant par la conception et l'optimisation de l'exploitation. Ils travaillent tant dans un bureau d'études que dans une entreprise d'exécution de la branche de la technique du bâtiment et y dirigent généralement une équipe de projet.

Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment garantissent une planification de qualité, correspondant à l'état de la technique, aux prescriptions juridiques et aux exigences des clients. Ils veillent à ce que les installations thermiques fonctionnent correctement, fournissent une chaleur confortable et soient conçus de manière efficace du point de vue énergétique.

¹ Pour faciliter la lecture du document, le masculin est utilisé pour désigner les deux sexes.

Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment élaborent leurs solutions de manière largement autonome. Ils travaillent en réseau avec divers intervenants, tels que les maîtres d'ouvrage, les directeurs des travaux, les architectes, les autorités, les projeteurs d'autres domaines (en particulier ventilation, sanitaire, froid, électricité et domotique), les installateurs, les fabricants et les fournisseurs.

1.22 Principales compétences opérationnelles

Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment :

- conseillent les clients et élaborent des concepts d'installations thermiques ;
- réalisent les calculs liés aux installations thermiques ;
- élaborent et vérifient les plans ;
- calculent les coûts des projets et en assurent le suivi ;
- gèrent et encadrent les projets ;
- dirigent les équipes de projet et les apprentis.

Pour effectuer ces travaux de manière professionnelle, ils disposent de connaissances approfondies en thermique. Ils se distinguent par une excellente compréhension interdisciplinaire et une vaste culture générale.

Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment connaissent les bases légales pertinentes – en particulier dans le domaine de l'énergie – ainsi que les normes et standards, tant ceux spécifiques à la branche que les plus généraux. De plus, ils disposent de connaissances en gestion des coûts, gestion de projet, gestion d'entreprise, gestion de personnel et formation d'apprentis.

1.23 Exercice de la profession

Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment gèrent en général des projets complexes couvrant plusieurs domaines. Ils dirigent une équipe de projet, constituée ordinairement de projeteurs de différents domaines – sanitaire, ventilation, chauffage, froid et électricité.

Pour mener à bien leurs projets, les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment travaillent de manière exacte et systématique : ils veillent à ce que les projets soient réalisés selon les souhaits des clients grâce à des plans et des calculs précis.

En outre, les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment sont en mesure de réfléchir de manière globale et interdisciplinaire. Que ce soit au stade de l'élaboration des plans, de l'encadrement de l'exécution ou de la réception, la coordination avec l'ensemble des corps de métier impliqués et le développement de solutions communes sont importants. Il n'est pas rare qu'ils prennent la fonction d'un directeur des travaux. En cas d'imprévus dans le déroulement d'un projet, ils doivent faire preuve de flexibilité et être capables de résoudre les problèmes.

Par ailleurs, ils sont en mesure d'expliquer de façon compréhensible à leurs clients et à leurs divers partenaires des questions complexes et de présenter clairement les concepts qu'ils ont élaborés. Ils contribuent ainsi de manière déterminante à renforcer l'image de leur entreprise et de la branche de la technique du bâtiment.

La tendance des constructions écologiques conduit constamment à de nouvelles exigences en technique du bâtiment. Celles-ci sont en particulier réglementées par la loi sur l'énergie et les applications cantonales ainsi que par des normes et standards (p. ex. Société suisse des ingénieurs et des architectes SIA ou Modèle de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC). Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment appliquent leurs connaissances des nouveaux produits et technologies ainsi que des bases et prescriptions légales dans les situations de travail les plus variées.

Les décisions des maîtres en planification dans la thermique du bâtiment ont une grande portée et des conséquences financières pour l'entreprise. En tant que chefs de projet, ils élaborent des solutions techniques garantissant une qualité élevée à un coût abordable et des prix concurrentiels. A cet égard, il est important qu'ils aient un sens marqué de la gestion et de la négociation, et cela dans tous les domaines d'activités. Avec la numérisation, les produits, les technologies et les outils de travail utilisés par les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment ne cessent de se développer. Avec leurs équipes, ils sont ainsi appelés à se former continuellement afin de maintenir leurs connaissances à l'état actuel de la technique.

- 1.24 Apport de la profession à la société, à l'économie, à la nature et à la culture
Pouvoir profiter de bâtiments chauffés ou climatisés constitue un important besoin de la société. Grâce à une planification optimale, les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment contribuent à répondre aux besoins de leurs clients.

Les maîtres en planification dans la thermique du bâtiment sont des acteurs importants pour la mise en œuvre de la stratégie énergétique : ils garantissent une exploitation des installations adaptée aux besoins et efficace sur le plan énergétique, et favorisent l'utilisation d'agents énergétiques renouvelables. Grâce aux innovations dans le domaine de la domotique, d'autres gains d'efficacité sont prévisibles à l'avenir.

1.3. Organe responsable

- 1.31 L'organisation du monde du travail suivante constitue l'organe responsable :
Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment (suissetec)
- 1.32 L'organe responsable est compétent pour toute la Suisse.

2. Organisation

2.1. Composition de la commission chargée de l'assurance qualité

- 2.11 Toutes les tâches liées à l'octroi du diplôme sont confiées à une commission chargée de l'assurance qualité (commission AQ). La commission AQ est composée d'au moins cinq à huit membres, nommés par l'organe responsable pour une période administrative de quatre ans.
- 2.12 La commission AQ se constitue elle-même. Le quorum est atteint lorsque la majorité des membres sont présents. Les décisions se prennent à la majorité des membres présents. Le président tranche en cas d'égalité des voix. Les séances de la commission AQ peuvent être réalisées sous forme de vidéoconférence.

2.2. Tâches de la commission AQ

2.21 La commission AQ :

- a) arrête les directives relatives au présent règlement et les met à jour périodiquement ;
- b) fixe la taxe 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'une éventuelle exclusion de l'examen ;
- h) définit les contenus des modules et les exigences des examens de module ;
- i) procède au contrôle des certificats de modules, à l'évaluation de l'examen final et décide de l'octroi du diplôme ;
- j) traite les requêtes et les recours ;
- k) procède régulièrement à la mise à jour des modules, ordonne leur adaptation 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, et en particulier à l'actualisation régulière du profil de qualification en fonction des besoins du marché du travail.

2.22 La commission AQ peut déléguer des tâches administratives à un secrétariat.

2.3. Publicité et surveillance

2.31 L'examen final est placé sous la surveillance de la Confédération ; il n'est pas public. Dans des cas particuliers, 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 dossiers nécessaires.

3. Publication, inscription, admission, frais d'examen

3.1. Publication

3.11 L'examen final est annoncé publiquement dans les trois langues officielles cinq mois au moins avant le début des épreuves.

3.12 La publication informe au moins sur :

- a) les dates des épreuves ;
- b) la taxe d'examen ;
- c) l'adresse d'inscription ;
- d) le délai d'inscription ;
- e) le déroulement de l'examen.

3.2. Inscription

L'inscription doit comporter :

- a) un résumé de la formation et des activités professionnelles du candidat ;
- b) les copies des titres et des certificats de travail requis pour l'admission ;
- c) les copies de tous les certificats de module requis ou des attestations d'équivalence correspondantes ;
- d) la mention de la langue d'examen ;
- e) la copie d'une pièce d'identité officielle munie d'une photo ;
- f) la mention du numéro d'assurance sociale (n° AVS)²
- g) le plan du travail de diplôme.

3.3. Admission

3.31 Sont admis à l'examen final les candidats qui :

- a) possèdent un certificat fédéral de capacité de projeteur en technique du bâtiment chauffage ou une qualification équivalente et peuvent justifier d'une expérience professionnelle d'au moins quatre ans dans la planification d'installations thermiques après avoir terminé la formation professionnelle initiale ;

ou

possèdent un certificat fédéral de capacité de projeteur en technique du bâtiment sanitaire, de projeteur en technique du bâtiment ventilation ou de projeteur frigoriste, ou une qualification équivalente, et peuvent justifier d'une expérience professionnelle d'au moins cinq ans dans la planification d'installations thermiques après avoir terminé la formation professionnelle initiale ;

ou

possèdent un brevet fédéral de contremaître en chauffage ou une qualification équivalente et peuvent justifier d'une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans la planification d'installations thermiques après avoir obtenu le brevet fédéral ;

ou

possèdent un diplôme fédéral de maître chauffagiste ou une qualification équivalente et peuvent justifier d'une expérience professionnelle d'au moins deux ans dans la planification d'installations thermiques après avoir obtenu le diplôme ;

ou

possèdent un diplôme fédéral de maître sanitaire ou de projeteur sanitaire ou une qualification équivalente et peuvent justifier d'une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans la planification d'installations thermiques après avoir obtenu le diplôme ;

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

- b) ont acquis les certificats de modules requis ou disposent des attestations d'équivalence nécessaires.

Les candidats sont admis sous réserve du paiement de la taxe d'examen, dans les délais impartis, selon le ch. 3.41, de la validation du plan du travail de diplôme et de la remise du travail de diplôme complet dans les délais.

- 3.32 L'admission à l'examen final requiert d'être en possession des certificats de modules suivants :
- Module A : Conception d'installations thermiques et conseils
 - Module B : Réalisation des calculs liés aux installations thermiques
 - Module C : Elaboration et vérification de plans
 - Module D : Calcul et suivi des coûts des projets
 - Module E : Gestion et encadrement des projets
 - Module F : Direction d'équipes de projet et d'apprentis

Le contenu et les exigences des modules sont spécifiés dans les descriptifs de module de l'organe responsable (identification du module et exigences en matière d'attestation de compétences). Ces descriptifs figurent dans l'annexe des directives et sur le site Internet de [suissetec](http://suissetec.ch).

- 3.33 Les décisions concernant l'admission à l'examen final sont communiquées par écrit aux candidats au moins onze semaines avant le début de l'examen final oral (épreuves d'examen 2 et 3). Les décisions négatives indiquent les motifs et les voies de droit.

3.4. Frais

- 3.41 Après avoir reçu confirmation de son admission, le candidat s'acquitte de la taxe d'examen. Les taxes pour l'établissement du diplôme et pour l'inscription de son titulaire dans le registre officiel des titulaires de diplômes ainsi qu'une éventuelle contribution pour frais de matériel sont perçues séparément. Ces frais sont à la charge de l'organe responsable.
- 3.42 Le candidat qui, conformément au ch. 4.2, se retire dans le délai autorisé ou 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 le candidat qui répète l'examen final, le montant de la taxe d'examen est fixé dans chaque cas par la commission AQ, compte tenu du nombre d'épreuves répétées.
- 3.45 Les frais de déplacement, de logement, de repas et d'assurance pendant la durée de l'examen final sont à la charge du candidat.

4. Organisation de l'examen final

4.1. Convocation

- 4.11 L'examen final a lieu si, après sa publication, dix candidats au moins remplissent les conditions d'admission, ou au moins tous les deux ans.
- 4.12 Les candidats peuvent choisir de passer l'examen dans l'une des trois langues officielles : le français, l'allemand ou l'italien.

- 4.13 Les candidats sont convoqués 30 jours au moins avant le début de l'examen final. La convocation comprend :
- a) le programme d'examen, avec l'indication du lieu, de la date, de l'heure des épreuves ainsi que du matériel et des documents autorisés ;
 - b) la liste des experts.

4.14 Toute demande de récusation d'un expert doit être motivée et adressée à la commission AQ 14 jours au moins avant le début de l'examen. La commission prend les mesures qui s'imposent.

4.2. Retrait

4.21 Les candidats ont la possibilité d'annuler leur inscription jusqu'à huit 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 notamment réputées raisons valables :

- a) la maternité ;
- b) la maladie et l'accident ;
- c) le décès d'un proche ;
- d) le service militaire, le service de protection civile ou le service civil imprévu.

4.23 Le retrait doit être communiqué sans délai et par écrit à la commission AQ, assorti de pièces justificatives.

4.3. Non-admission et exclusion

4.31 Le candidat qui, en rapport avec les conditions d'admission, donne sciemment de fausses informations, présente des certificats de modules obtenus par une tierce personne ou tente de tromper d'une autre manière la commission AQ n'est pas admis à l'examen final.

4.32 Est exclu de l'examen final quiconque:

- a) utilise du matériel ou des documents non autorisés ;
- b) enfreint gravement la discipline de l'examen ;
- c) tente de tromper les experts.

4.33 La décision d'exclure un candidat 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 Deux experts au moins évaluent les épreuves écrites de l'examen et déterminent conjointement la note.

4.42 Deux experts au moins procèdent aux examens oraux, prennent des notes sur l'entretien d'examen et sur le déroulement de l'examen, apprécient les prestations fournies et fixent ensemble la note.

4.43 Les enseignants aux cours préparatoires, les personnes ayant des liens de parenté avec le candidat ainsi que les supérieurs hiérarchiques présents ou passés du candidat ou ses collaborateurs se récusent en tant qu'experts.

4.5. Séance d'attribution des notes

- 4.51 La commission AQ décide de la réussite ou de l'échec des candidats lors d'une séance mise sur pied après l'examen. La personne représentant le SEFRI est invitée suffisamment tôt à cette séance.
- 4.52 Les enseignants aux cours préparatoires, les personnes ayant des liens de parenté avec le candidat ainsi que les supérieurs hiérarchiques présents ou passés du candidat ou ses collaborateurs se récusent lors de la prise de décision sur l'octroi du diplôme.

5. Examen final

5.1. Epreuves d'examen

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

Epreuve	Forme d'examen	Durée	Pondération
1. Travail de diplôme	écrit	élaboré au préalable	simple
2. Présentation client et entretien client	oral	30 min	simple
3. Entretien	oral	30 min	simple

Epreuve d'examen 1 :

Dans le cadre du travail de diplôme, les candidats élaborent seuls un projet de leur choix, qui doit être en lien avec leur pratique.

Le travail de diplôme s'étend aux domaines de compétences opérationnelles A à E. Il ne doit pas couvrir toutes les compétences opérationnelles, mais au moins une compétence opérationnelle de chacun des cinq domaines A à E.

Le travail de diplôme est élaboré avant l'examen final.

Epreuve d'examen 2 :

Les candidats présentent leur travail de diplôme ou une partie de celui-ci sous la forme d'une présentation au client. Les experts posent ensuite des questions en adoptant le point de vue du client. Les compétences de présentation et de communication sont évaluées selon le domaine de compétences A.

Epreuve d'examen 3 :

Dans un entretien, les experts posent des questions sur le travail de diplôme et les thèmes qui en découlent. La capacité des candidats à réfléchir de manière globale et interdisciplinaire est évaluée en rapport avec les domaines de compétences opérationnelles A à F.

- 5.12 Chaque épreuve peut être subdivisée en points d'appréciation. La commission AQ fixe cette subdivision et la pondération des points d'appréciation dans les directives relatives au présent règlement.

5.2. Exigences

- 5.21 La commission AQ arrête les dispositions détaillées concernant l'examen final figurant dans les directives relatives au règlement d'examen (au sens du ch. 2.21, let. 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.

6. Évaluation et attribution des notes

6.1. Généralités

L'évaluation des épreuves et de l'examen final est basée sur des notes. Les dispositions des ch. 6.2 et 6.3 du 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 au ch. 6.3.
- 6.22 La note d'une épreuve est la moyenne 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, celle-ci est attribuée conformément au ch. 6.3.
- 6.23 La note globale de l'examen final correspond à la moyenne des notes des épreuves. Elle est arrondie à la première décimale.

6.3. Notation

Les prestations des candidats sont évaluées au moyen de notes échelonnées de 6 à 1. Les notes supérieures ou égales à 4,0 désignent des prestations suffisantes. Seules les demi-notes sont admises comme notes intermédiaires.

6.4. Conditions de réussite de l'examen final et de l'octroi du diplôme

- 6.41 L'examen final est réussi si la note est d'au moins 4,0 dans chacune des trois épreuves.
- 6.42 L'examen final est considéré comme non réussi si le candidat :
- a) ne se désiste pas à temps ;
 - b) ne se présente pas à l'examen ou à une épreuve, 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 diplôme fédéral est décerné aux candidats qui ont réussi l'examen.
- 6.44 La commission AQ établit un certificat d'examen final pour chaque candidat. Le certificat doit contenir au moins les données suivantes :
- a) la validation des certificats de modules requis ou des attestations d'équivalence nécessaires ;
 - b) les notes des différentes épreuves et la note globale de l'examen final ;
 - c) la mention de réussite ou d'échec à l'examen final ;
 - d) les voies de droit si le diplôme n'est pas décerné.

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. En cas d'échec à l'épreuve 3, le candidat doit dans tous les cas également repasser l'épreuve 1.
- 6.53 Les conditions d'inscription et d'admission au premier examen final s'appliquent également aux examens répétés.

7. Diplôme, titre et procédure

7.1. Titre et publication

- 7.11 Le diplôme fédéral est délivré par le SEFRI à la demande de la commission AQ et porte la signature de la direction du SEFRI et du président de la commission AQ.
- 7.12 Les titulaires du diplôme sont autorisés à porter le titre protégé de :
- **Maître en planification dans la thermique du bâtiment**
 - **Meisterin Wärmetechnikplanung / Meister Wärmetechnikplanung**
 - **Maestra in pianificazione nella termica dell'edificio / Maestro in pianificazione nella termica dell'edificio**

Titre en anglais :

- **Thermal Engineering Planner, Advanced Federal Diploma of Higher Education**
- 7.13 Les noms des titulaires de diplôme sont inscrits dans un registre tenu par le SEFRI.
- ### **7.2. Retrait du diplôme**
- 7.21 Le SEFRI peut retirer tout diplôme 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 candidats qui se sont vu refuser l'admission à l'examen final ou l'octroi du diplôme peuvent recourir auprès du SEFRI contre les décisions de la commission AQ dans les 30 jours suivant la notification. Le recours doit mentionner les conclusions et les motifs du recourant.
- 7.32 Le SEFRI statue en première instance sur les recours. Sa décision peut être déférée dans les 30 jours suivant la notification au Tribunal administratif fédéral.

8. Couverture des frais d'examen

- 8.1.** Sur proposition de la commission AQ, le comité central de 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 qui ne sont pas couverts par la taxe d'examen, la subvention fédérale ou d'autres ressources.
- 8.3.** Conformément aux directives³, 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. Entrée en vigueur

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

³ Directives du SEFRI concernant l'octroi de subventions fédérales pour l'organisation d'examens professionnels fédéraux et d'examens professionnels fédéraux supérieurs selon les art. 56 LFPr et 65 OFPr

10. ÉDICTION

Zurich, le 11.01.2022

Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment (suissetec)

Daniel Huser
Président central

Christoph Schaer
Directeur

Le présent règlement d'examen est approuvé.

Berne, le 19 JAN. 2022

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

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