

TITRE PROFESSIONNEL DU MINISTÈRE DU TRAVAIL

Technicien d'études en chauffage, ventilation et climatisation

Le titre professionnel technicien d'études en chauffage, ventilation et climatisation¹ niveau 5 (code NSF : 227n) se compose de trois activités types, chaque activité type comportant les compétences nécessaires à sa réalisation. A chaque activité type correspond un certificat de compétences professionnelles (CCP).

Le technicien d'études en chauffage, ventilation et climatisation établit les dossiers techniques et les plans d'exécution dans une perspective de réalisation des installations de plomberie, de chauffage, de ventilation et de climatisation. Il intervient sur des bâtiments résidentiels, tertiaires ou industriels.

À partir des plans d'architecte pour la construction neuve ou de relevés pour de la rénovation, et d'un descriptif des locaux à traiter, le technicien d'études analyse le bâtiment dans son environnement. Il en réalise les bilans thermiques d'hiver et d'été pour déterminer respectivement les puissances de chauffage et de climatisation. Pour des bâtiments climatisés ou non climatisés, il se base sur l'évaluation des besoins en eau chaude sanitaire, de chauffage et de renouvellement d'air pour choisir la solution technique la plus énergétiquement appropriée. Pour des bâtiments nécessitant d'être climatisés, il se base sur l'évaluation des besoins en climatisation et de renouvellement d'air pour concevoir le traitement d'air le plus adapté aux besoins en combinant les systèmes aérauliques et hydrauliques. Il détermine les caractéristiques des équipements de production de l'installation. Il sollicite les fabricants de matériel de génie climatique afin de sélectionner les équipements.

Le technicien d'études éditte les notes de calculs permettant de justifier la sélection des caractéristiques des équipements de distribution et d'émission des installations. Il dimensionne également les réseaux de plomberie, aérauliques et hydrauliques des installations.

Durant toutes les phases de conception, il produit les plans des lots fluides et met à jour la maquette numérique dans le cadre d'une démarche BIM ou d'une modélisation 3D du projet.

Ses trois activités types sont ainsi définies : la représentation 2D/3D des installations, la réalisation des études d'installations de plomberie, de ventilation mécanique contrôlée et de chauffage, la réalisation des études d'installations de climatisation et de traitement d'air d'un bâtiment.

Le technicien d'études se réfère aux réglementations, aux documents techniques unifiés (DTU) et aux normes nécessaires à son étude de projet. Il utilise des progiciels spécialisés et des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO) et de dessin assisté par ordinateur (DAO) compatibles avec une démarche BIM. Sur des études courantes, il est autonome dans l'exécution de ses missions et responsable des dossiers qu'il élabore. Dans une démarche qualité, il fait contrôler les documents produits par un ingénieur thermicien ou un technicien d'études en chauffage, ventilation, et climatisation (CVC) plus expérimenté. Pour des études de projets plus complexes et pour des études de prix, il vient en renfort d'un technicien expérimenté et gagne en compétence à son contact. Son activité est réalisée principalement en bureau d'études, mais peut nécessiter des déplacements sur site pour effectuer des relevés, des contrôles ou participer à des réunions sur le chantier concerné par l'étude. Les horaires sont réguliers, mais le respect des délais et la charge de travail peuvent conduire à des dépassements. Ses études impliquent de nombreux contacts avec d'autres professionnels : dessinateurs-projeteurs des autres corps d'état, chargés d'affaires, architectes, maîtres d'ouvrages, bureaux de contrôle, coordinateur BIM, manager BIM.

■ CCP - Représenter les équipements et les réseaux d'une installation de génie climatique

- Réaliser les plans d'implantation des équipements et des réseaux d'une installation de génie climatique
- Modéliser les équipements et les réseaux d'une installation de génie climatique

■ CCP - Réaliser l'étude de plomberie, de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de VMC

- Réaliser l'étude des réseaux de distribution et d'évacuation sanitaires
- Réaliser l'étude d'une installation de ventilation mécanique contrôlée
- Réaliser les calculs de déperditions thermiques
- Réaliser l'étude d'une installation de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire

■ CCP - Réaliser l'étude de climatisation et de traitement d'air

- Réaliser l'étude d'une installation de ventilation d'un bâtiment tertiaire
- Réaliser les calculs d'apports thermiques
- Réaliser l'étude d'une installation de climatisation
- Réaliser l'étude d'une installation d'une centrale de traitement d'air

Code TP-00133 référence du titre : **Technicien d'études en chauffage, ventilation et climatisation¹**

Information source : référentiel du titre : TECVC

¹ce titre a été créé par arrêté de spécialité du 13 mai 2004 (JO modificatif du 24 décembre 2022)

Emploi métier de rattachement suivant la nomenclature du ROME : F1104 - Dessin BTP ; F1106 - Ingénierie et études du BTP.

MODALITÉS D'OBTENTION DU TITRE PROFESSIONNEL²

1 – Pour un candidat issu d'un parcours continu de formation

A l'issue d'un parcours continu de formation correspondant au titre visé, le candidat est évalué par un jury composé de professionnels, sur la base des éléments suivants :

- une mise en situation professionnelle ou une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, complétée par un entretien technique, un questionnaire professionnel, un questionnement à partir de production(s) si prévus au RE ;
- les résultats des évaluations passées en cours de formation ;
- un dossier professionnel dans lequel le candidat a consigné les preuves de sa pratique professionnelle, complété d'annexes si prévues au RE ;
- un entretien final avec le jury.

2 – Pour un candidat à la VAE

Le candidat constitue un dossier de demande de validation des acquis de son expérience professionnelle justifiant, en tant que salarié ou bénévole, d'une expérience professionnelle d'un an en rapport avec le titre visé.

Il reçoit, de l'unité départementale de la Direction Régionale de l'Économie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités (DREETS), une notification de recevabilité lui permettant de s'inscrire à une session titre.

Lors de cette session, le candidat est évalué par un jury de professionnels, sur la base des éléments suivants :

- une mise en situation professionnelle ou une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, complétée par un entretien technique, un questionnaire professionnel, un questionnement à partir de production(s) si prévus au RE ;
- un dossier professionnel dans lequel le candidat a consigné les preuves de sa pratique professionnelle, complété d'annexes si prévues au RE ;
- un entretien final avec le jury.

Pour ces deux catégories de candidats (§ 1 et 2 ci-dessus), le jury, au vu des éléments spécifiques à chaque parcours, décide ou non de l'attribution du titre. En cas de non obtention du titre, le jury peut attribuer un ou plusieurs certificat(s) de compétences professionnelles (CCP) composant le titre. Le candidat peut se présenter aux CCP manquants dans la limite de la durée de validité du titre.

Afin d'attribuer le titre, un entretien final se déroule en fin de session du dernier CCP, et au vu du livret de certification.

En cas de révision du titre, l'arrêté de spécialité fixe les correspondances entre les CCP de l'ancien titre et ceux du titre révisé. Le candidat se présente aux CCP manquants du nouveau titre.

En cas de clôture du titre, le candidat ayant antérieurement obtenu des CCP dispose d'un an à compter de la date de la fin de validité du titre pour obtenir le titre initialement visé.

3 – Pour un candidat issu d'un parcours discontinu de formation ou ayant réussi partiellement le titre (formation ou VAE)

Le candidat issu d'un parcours composé de différentes périodes de formation ou ayant réussi partiellement le titre peut obtenir le titre par **capitalisation** des CCP constitutifs du titre.

Pour l'obtention de chaque CCP, le candidat est évalué par un jury composé de professionnels. L'évaluation est réalisée sur la base des éléments suivants :

- une mise en situation professionnelle ou une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, complétée par un entretien technique, un questionnaire professionnel, un questionnement à partir de production(s) si prévus au RE ;
- les résultats des évaluations passées en cours de formation pour les seuls candidats issus d'un parcours de formation ;
- un dossier professionnel dans lequel le candidat a consigné les preuves de sa pratique professionnelle, complété d'annexes si prévues au RE.

Afin d'attribuer le titre, un entretien final se déroule en fin de session du dernier CCP, et au vu du livret de certification.

MODALITÉS D'OBTENTION D'UN CERTIFICAT COMPLÉMENTAIRE DE SPÉCIALISATION (CCS)²

Un candidat peut préparer un CCS s'il est déjà titulaire du titre professionnel auquel le CCS est associé.

Il peut se présenter soit à la suite d'un parcours de formation, soit directement s'il justifie de 1 an d'expérience dans le métier visé.

Pour l'obtention du CCS, le candidat est évalué par un jury composé de professionnels sur la base des éléments suivants :

- une mise en situation professionnelle ou une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, complétée par un entretien technique, un questionnaire professionnel, un questionnement à partir de production(s) si prévus au RE ;
- les résultats des évaluations passées en cours de formation pour les seuls candidats issus d'un parcours de formation ;
- un dossier professionnel dans lequel le candidat a consigné les preuves de sa pratique professionnelle, complété d'annexes si prévues au RE ;
- un entretien final avec le jury.

PARCHEMIN ET LIVRET DE CERTIFICATION

Un **parchemin** est attribué au candidat ayant obtenu le **titre** complet ou le **CCS**.

Un **livret de certification** est remis au candidat en réussite partielle.

Ces deux documents sont délivrés par le représentant territorial compétent du ministère du Travail.

² Le système de certification du ministère du Travail est régi par les textes suivants :

- Code de l'éducation notamment les articles L. 335-5, L. 335-6, R. 335-7, R. 335-13 et R. 338-1 et suivants

- Arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi

- Arrêté du 21 juillet 2016 (JO du 28 juillet 2016 modifié par l'arrêté du 15 septembre 2016) portant règlement général des sessions d'examen pour l'obtention du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi