

Technicien aérostructure

RNCP4369 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	253r
Code(s) ROME	H2909, I1602, H2901
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère du Travail - Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle (DGEFP)

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le (la) technicien(ne) aérostructure est un(e) spécialiste de l'assemblage et de la réparation des éléments de structure des aéronefs. Il (elle) exerce ses compétences principalement dans le domaine des matériaux métalliques et composites au sein d'entreprises de construction ou de maintenance des aéronefs.

Ce (cette) technicien(ne) dispose de compétences professionnelles qui lui permettent :

- d'exploiter et décoder les dossiers de production qui sont généralement rédigés en anglais technique ;
- de réaliser des inspections et d'évaluer des défauts et/ou des dommages sur la structure ;
- de déposer, démonter ou découper des parties de structure endommagées ou à transformer ;
- de fabriquer ou d'adapter des pièces simples en matériaux métalliques et/ou composites ;
- d'effectuer des réparations structurales complexes sur la structure ou de reconfigurer tout ou partie de l'aéronef avec des éléments en matériau métallique et/ou composite en tenant compte des procédures préconisées par le constructeur ;
- d'effectuer des opérations de montage et d'assemblage d'aéronefs ou de sous-ensembles structuraux d'aéronef en matériau métallique et/ou composite en tenant compte des procédures préconisées par le constructeur.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

1. Inspecter, expertiser une structure d'aéronef

Identifier les ressources documentaires nécessaires pour réaliser les interventions de maintenance ou de montage de structures d'aéronefs.

Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.

Identifier et repérer des éléments constitutifs sur un aéronef.

Effectuer des contrôles d'inspection sur structures d'aéronefs et établir un diagnostic.

Etablir le niveau d'intervention sur une structure d'aéronef endommagée.

Adapter une procédure de réparation de structure d'aéronef dans les limites de son champ de compétences.

Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.

Caractériser l'intervention à partir des données d'ordonnancement.

Communiquer en langue française et en langue anglaise des informations techniques du domaine de l'aéronautique.

2. Préparer les éléments et la structure d'aéronef en vue de la réparation et de la modification

Identifier les ressources documentaires nécessaires pour réaliser les interventions de maintenance ou de montage de structures d'aéronefs.

Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.

Identifier et repérer des éléments constitutifs sur un aéronef.
 Découper sur éléments de structure et réaliser des débits.
 Déposer tous types de fixations sur structure d'aéronefs et sur équipements simples.
 Cambrer sur outillage des pièces simples aéronautiques chaudronnées à fond plat.
 Réaliser des pièces métalliques par pliage dans un seul plan.
 Réaliser par cintrage des pièces aéronautiques de galbe régulier.
 Calibrer ou adapter un profil de pièce simple chaudronnée.
 Réaliser ou réparer un élément de structure secondaire en composite par empilage de plis.
 Draper un panneau sandwich avec un cycle de polymérisation adapté.
 Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
 Caractériser l'intervention à partir des données d'ordonnancement.
 Communiquer en langue française et en langue anglaise des informations techniques du domaine de l'aéronautique.

3. Configurer à blanc une structure d'aéronef

Identifier les ressources documentaires nécessaires pour réaliser les interventions de maintenance ou de montage de structures d'aéronefs.
 Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
 Identifier et repérer des éléments constitutifs sur un aéronef.
 Effectuer des mesures et des contrôles de pièces et de positionnement sur structures d'aéronefs et en interpréter les résultats.
 Ajuster un élément ou un sous-ensemble en matériau métallique et/ou composite.
 Assurer 'en l'air' le positionnement et le réglage des éléments d'une structure.
 Assurer 'sur bâti' le positionnement et le réglage des éléments d'une structure.
 Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
 Caractériser l'intervention à partir des données d'ordonnancement.
 Communiquer en langue française et en langue anglaise des informations techniques du domaine de l'aéronautique.

4. Assembler et monter une structure d'aéronef

Identifier les ressources documentaires nécessaires pour réaliser les interventions de maintenance ou de montage de structures d'aéronefs.
 Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
 Identifier et repérer des éléments constitutifs sur un aéronef.
 Effectuer des contrôles de qualité sur structures d'aéronefs et les reporter sur les documents.
 Riveter des éléments de structure de tous types de matériaux.
 Fixer des éléments de structure sur tous types de matériaux et poser des équipements simples.
 Assurer l'étanchéité et réaliser les retouches de traitement de surface des pièces d'une structure d'aéronef.
 Réaliser et contrôler l'équipotentialité électrique d'une structure d'aéronef.
 Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
 Caractériser l'intervention à partir des données d'ordonnancement.
 Communiquer en langue française et en langue anglaise des informations techniques du domaine de l'aéronautique.

Certificat complémentaire de spécialisation (CCS) :

1. FABRIQUER ET REPARER DES PIECES CHAUDRONNEES AERONAUTIQUES COMPLEXES

Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
 Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
 Ajuster un élément ou un sous-ensemble en matériau métallique et/ou composite.
 Définir les tracés des flancs capables et les développés de pièces pliées.
 Former manuellement 'en l'air' des pièces chaudronnées de formes complexes en matériaux usuels aéronautiques.
 Former une pièce aéronautique de forme complexe par étirage / retreint sur machine à former (type Eckold).
 Régler une pièce aéronautique de forme complexe sur trempe fraîche.
 Former des profils complexes de pièces aéronautiques à la conformeuse à galets.
 Mettre en oeuvre des procédures de traitements thermiques appliqués aux pièces aéronautiques chaudronnées en alliage léger.
 Plier des profils de pièces aéronautiques complexes dans différents plans.
 Former des profilés cintrés par plis successifs à la presse plieuse.

2. FABRIQUER ET REPARER DES PIECES AERONAUTIQUES STRUCTURALES PRIMAIRES EN MATERIAUX COMPOSITES

Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.

Ajuster un élément ou un sous-ensemble en matériau métallique et/ou composite.
Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
Contrôler l'intégrité d'une structure en matériaux composites.
Assembler des pièces ou des éléments de tous matériaux par collage.
Réaliser ou réparer une pièce structurale monolithique par stratification.
Effectuer tous types d'opérations sur sandwich structural composite.
Réaliser un moule perdu d'une pièce composite.
Assainir une zone endommagée sur une structure en matériaux composites.

Blocs de compétences

RNCP4369BC01 — Inspecter, expertiser une structure d'aéronef

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les ressources documentaires nécessaires pour réaliser les interventions de maintenance ou de montage de structures d'aéronefs.
Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
Identifier et repérer des éléments constitutifs sur un aéronef.
Effectuer des contrôles d'inspection sur structures d'aéronefs et établir un diagnostic.
Etablir le niveau d'intervention sur une structure d'aéronef endommagée.
Adapter une procédure de réparation de structure d'aéronef dans les limites de son champ de compétences.
Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
Caractériser l'intervention à partir des données d'ordonnancement.
Communiquer en langue française et en langue anglaise des informations techniques du domaine de l'aéronautique.

RNCP4369BC02 — Préparer les éléments et la structure d'aéronef en vue de la réparation et de la modification

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les ressources documentaires nécessaires pour réaliser les interventions de maintenance ou de montage de structures d'aéronefs.
Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
Identifier et repérer des éléments constitutifs sur un aéronef.
Découper sur éléments de structure et réaliser des débits.
Déposer tous types de fixations sur structure d'aéronefs et sur équipements simples.
Cambreur sur outillage des pièces simples aéronautiques chaudronnées à fond plat.
Réaliser des pièces métalliques par pliage dans un seul plan.
Réaliser par cintrage des pièces aéronautiques de galbe régulier.
Calibrer ou adapter un profil de pièce simple chaudronnée.
Réaliser ou réparer un élément de structure secondaire en composite par empilage de plis.
Draquer un panneau sandwich avec un cycle de polymérisation adapté.
Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
Caractériser l'intervention à partir des données d'ordonnancement.
Communiquer en langue française et en langue anglaise des informations techniques du domaine de l'aéronautique.

RNCP4369BC03 — Configurer à blanc une structure d'aéronef

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les ressources documentaires nécessaires pour réaliser les interventions de maintenance ou de montage de structures d'aéronefs.
Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
Identifier et repérer des éléments constitutifs sur un aéronef.
Effectuer des mesures et des contrôles de pièces et de positionnement sur structures d'aéronefs et en interpréter les résultats.
Ajuster un élément ou un sous-ensemble en matériau métallique et/ou composite.
Assurer 'en l'air' le positionnement et le réglage des éléments d'une structure.
Assurer 'sur bâti' le positionnement et le réglage des éléments d'une structure.

Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
Caractériser l'intervention à partir des données d'ordonnancement.
Communiquer en langue française et en langue anglaise des informations techniques du domaine de l'aéronautique.

RNCP4369BC04 — Assembler et monter une structure d'aéronef

LISTE DE COMPÉTENCES

Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
Ajuster un élément ou un sous-ensemble en matériau métallique et/ou composite.
Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
Contrôler l'intégrité d'une structure en matériaux composites.
Assembler des pièces ou des éléments de tous matériaux par collage.
Réaliser ou réparer une pièce structurale monolithique par stratification.
Effectuer tous types d'opérations sur sandwich structural composite.
Réaliser un moule perdu d'une pièce composite.
Assainir une zone endommagée sur une structure en matériaux composites.

RNCP4369BC05 — Certificat complémentaire de spécialisation (CCS) : FABRIQUER ET REPARER DES PIÈCES CHAUDRONNÉES AÉRONAUTIQUES COMPLEXES

LISTE DE COMPÉTENCES

Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
Ajuster un élément ou un sous-ensemble en matériau métallique et/ou composite.
Définir les tracés des flancs capables et les développés de pièces pliées.
Former manuellement 'en l'air' des pièces chaudronnées de formes complexes en matériaux usuels aéronautiques.
Former une pièce aéronautique de forme complexe par étirage / retreint sur machine à former (type Eckold).
Régler une pièce aéronautique de forme complexe sur trempe fraîche.
Former des profils complexes de pièces aéronautiques à la conformeuse à galets.
Mettre en oeuvre des procédures de traitements thermiques appliqués aux pièces aéronautiques chaudronnées en alliage léger.
Plier des profils de pièces aéronautiques complexes dans différents plans.
Former des profilés cintrés par plis successifs à la presse plieuse.

RNCP4369BC06 — Certificat complémentaire de spécialisation (CCS) : FABRIQUER ET REPARER DES PIÈCES AÉRONAUTIQUES STRUCTURALES PRIMAIRES EN MATÉRIAUX COMPOSITES

LISTE DE COMPÉTENCES

Décoder des documents techniques relatifs à la maintenance et/ou au montage des aéronefs.
Ajuster un élément ou un sous-ensemble en matériau métallique et/ou composite.
Adapter son intervention aux exigences de qualité, de sécurité, d'environnement et économiques.
Contrôler l'intégrité d'une structure en matériaux composites.
Assembler des pièces ou des éléments de tous matériaux par collage.
Réaliser ou réparer une pièce structurale monolithique par stratification.
Effectuer tous types d'opérations sur sandwich structural composite.
Réaliser un moule perdu d'une pièce composite.
Assainir une zone endommagée sur une structure en matériaux composites.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le (la) technicien(ne) aérostructure exerce ses activités le plus généralement :

- dans les entreprises de fabrication des pièces de structure et l'assemblage des sous-ensembles ou des ensembles ;
- dans les entreprises de construction ou la modification des aéronefs ;
- dans les ateliers de maintenance y compris pour grandes révisions périodiques ;
- dans les ateliers de réparation ou modification de pièces de structure, de sous-ensembles ou ensembles.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Mesures d'organisation et conditions d'utilisation des équipements de protection individuelle : Article R. 233-44 du code du travail issu du décret n° 93-41 du 11 janvier 1993, art.4.

Réglementations sur les gestes et postures :

Article R. 231-71 du code du travail issu du décret n ° 92-958 du 3 septembre 1992.

Réglementation sur les risques machines :

Article R.233-13 du code du travail, section 2 : Mesures d'organisation et conditions de mise en oeuvre des équipements de travail; sous-section 2 : Mesures particulières applicables à l'utilisation de certains équipements de travail ou à certaines situations de travail.

Réglementation sur les peintures et produits dangereux :

Article R.231-54-5 du code du travail;

Décret n°86-570 du 14 mars 1986, art.4;

Décret n°92-1261 du 3 décembre 1992, art.5.

Réglementation sur la notion de travail en hauteur :

Code du travail, sous-section 6, articles R.233-13-20 à R.233-13-37 et R.234 du décret n°2004-924 du 1er septembre 2004.

Réglementation sur le travail sur plate-forme élévatrice mobile de personnes :

Articles R.213-13-3; R.233-13-19;R.234-18 et R.234-22 du code du travail;

Arrêté ministériel du 2 décembre 1998;

Recommandation CNAM R.

Loi n °75-663 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des métaux.

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 544 €
Familles professionnelles (FAP)	D2X30 — Ouvriers peu qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique · tension 3/5 (Modérée) D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique · tension 5/5 (Très élevée) D6X70 — Techniciens en mécanique et travail des métaux · tension 5/5 (Très élevée) D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique · tension 5/5 (Très élevée) G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	37 644
Jugés difficiles à recruter	56 %
Emplois saisonniers	12 %

Familles professionnelles (FAP)

D2X30 — Ouvriers peu qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique
D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique
D6X70 — Techniciens en mécanique et travail des métaux
D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique
G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique
G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Le jury du titre est habilité par le représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi. Il est composé de professionnels du métier concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Education)

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4369/>