

Maintenance des systèmes » (option A : systèmes de production, option B : systèmes énergétiques et fluidiques, option C : systèmes éoliens, option D : systèmes ascenseurs et élévateurs)

RNCP42746 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	201, 250
Formacode(s)	24431, 24052
Code(s) ROME	I1302, I1304, I1309, I1310
Code(s) CFD	32025014 (BTS), 32025015 (BTS), 32025016 (BTS), 32025017 (BTS)
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2032

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le brevet de technicien supérieur (BTS) Maintenance des systèmes comporte quatre options :

- option A : systèmes de production ;
- option B : systèmes énergétiques et fluidiques ;
- option C : systèmes éoliens ;
- option D : systèmes ascenseurs et élévateurs » (option D).

Le technicien supérieur aura en charge les activités suivantes, adaptées à l'option choisie :

- les interventions de maintenance corrective et préventive ;
- l'amélioration de la sûreté de fonctionnement ;
- l'intégration de nouveaux systèmes ;
- l'organisation des activités de maintenance ;
- le suivi des interventions et la mise à jour de la documentation ;
- l'évaluation des coûts de maintenance ;
- la rédaction de rapports, la communication interne et externe du service maintenance ;
- l'animation et l'encadrement des équipes d'intervention.

ACTIVITÉS VISÉES

Option A : la maintenance des systèmes de production

En fonction de la taille et de l'organisation de l'entreprise industrielle, le technicien supérieur prend en charge, au-delà de son rôle de technicien de terrain, l'organisation des interventions et le dialogue avec les intervenants extérieurs. Il intervient notamment sur les installations qu'elles soient regroupées sur un même site ou qu'elles soient réparties sur un territoire.

Sa maîtrise du fonctionnement et de la constitution des systèmes de production en fait un interlocuteur privilégié tant

pour les opérateurs que pour les décideurs.

Option B : la maintenance des systèmes énergétiques et fluidiques

Le technicien supérieur assure les missions variées de réparation, de mise en service et de conduite d'installation. Il intervient sur des systèmes associant des technologies très diverses en mobilisant un ensemble étendu de connaissances, notamment celles liées aux lois et principes scientifiques.

C'est donc un technicien polyvalent qui s'efforce, quelles que soient les installations et les situations techniques, d'apporter des solutions aux différents problèmes rencontrés. Lors de la réparation et notamment du diagnostic, il doit développer fortement l'analyse pour déterminer l'origine du problème. Sur les petites installations, il est amené à conseiller le client sur des solutions adaptées en établissant alors un devis des travaux à réaliser. Lors de la conduite ou de la mise en service, il a pour mission d'optimiser les réglages et les performances de l'installation.

On distingue deux types de techniciens :

- le technicien en poste fixe sur un site nécessitant, compte tenu de sa taille ou de sa complexité technique, la présence en permanence de personnels techniques. Suivant le besoin et la taille de l'installation, il peut être amené à travailler en équipe ;
- le technicien itinérant, travaillant en grande autonomie avec des moyens modernes mis à disposition par l'entreprise (véhicule, moyen de communication, etc.).

Option C : la maintenance des systèmes éoliens

Le technicien supérieur joue un rôle primordial dans la rentabilité économique d'un parc en veillant à assurer les conditions d'une production d'énergie électrique optimale ainsi que le meilleur taux de disponibilité de ses machines. Il est placé sous la responsabilité hiérarchique du responsable des opérations de maintenance auquel il fournit des comptes rendus d'intervention. Les nacelles d'éoliennes pouvant culminer à plus de 100 m, le métier nécessite également une bonne condition physique, des capacités à travailler en hauteur et en milieu clos, une grande autonomie ainsi qu'un bon esprit d'équipe. Dans un environnement isolé et restreint, le technicien et son équipier assurent la maintenance des systèmes tout en veillant à respecter les préconisations émises par le constructeur en termes de sécurité, de gestes et de postures. Outre les qualités décrites ci-dessus, le technicien travaillant sur des parcs offshore doit maîtriser les risques spécifiques liés à la sécurité et au travail en mer ainsi qu'au survol des sites (accostage en bateau ou hélicoptère, secours en mer, etc.).

Option D : la maintenance des systèmes ascenseurs et élévateurs

Le technicien supérieur s'assure à travers des plans de maintenance préventifs, du bon fonctionnement d'un parc varié d'installations sur un secteur prioritairement géographique. En fonction des structures des entreprises il travaille également sur des missions de dépannage, de mise en service et d'installation. Il peut aussi être amené à effectuer des dégagements de personnes qui nécessitent savoir-faire et savoir-être.

L'âge des équipements et leur diversité d'origine nécessitent de maîtriser des systèmes techniques, technologiques et digitaux très variés avec une mixité de technologies anciennes de 30 à 40 ans jusqu'aux nouvelles technologies. Les procédures de sécurité sont impérativement connues, et le technicien supérieur sait partager avec le client et l'utilisateur les informations utiles à sa satisfaction et proposer des solutions d'améliorations.

L'installation, la maintenance, l'optimisation, la modernisation du système nécessitent de développer des compétences multiples et un travail en autonomie.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Appliquer le plan d'une démarche d'investigation
- Rétablir la fonction d'un bien
- Mettre en service et/ou à l'arrêt un bien
- Analyser les risques
- Mettre en œuvre les mesures de prévention adaptées
- Réaliser des opérations de maintenance préventive
- Communiquer par l'écrit
- Définir des solutions d'amélioration
- Réaliser des travaux
- Communiquer oralement
- Appréhender l'organisation fonctionnelle, structurelle et temporelle d'un bien
- Caractériser la chaîne de puissance et d'information
- Analyser les indicateurs de maintenance
- Définir l'organisation d'une activité
- Organiser l'activité de maintenance

Blocs de compétences

RNCP42746BC01 — Assurer la maintenance corrective

LISTE DE COMPÉTENCES

- Appliquer le plan d'une démarche d'investigation
- Rétablir la fonction d'un bien
- Mettre en service et/ou à l'arrêt un bien

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Contrôle en cours de formation

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

Contrôle en cours de formation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance.

Ponctuelle pratique

RNCP42746BC02 — Assurer la maintenance préventive

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser les risques
- Mettre en œuvre les mesures de prévention adaptées
- Réaliser des opérations de maintenance préventive
- Communiquer par l'écrit

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Contrôle en cours de formation

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

Contrôle en cours de formation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance.

Ponctuelle pratique

RNCP42746BC03 — Assurer la maintenance améliorative

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir des solutions d'amélioration
- Réaliser des travaux
- Communiquer oralement

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle orale

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

Ponctuelle orale

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance.

Ponctuelle orale

RNCP42746BC04 — Maîtriser l'intégration d'un bien

LISTE DE COMPÉTENCES

- Appréhender l'organisation fonctionnelle, structurelle et temporelle d'un bien
- Caractériser la chaîne de puissance et d'information

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle écrite

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

Contrôle en cours de formation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance.

Ponctuelle écrite

RNCP42746BC05 — Gérer l'organisation de la maintenance

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser les indicateurs de maintenance
- Définir l'organisation d'une activité
- Organiser l'activité de maintenance

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Contrôle en cours de formation

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

Contrôle en cours de formation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) Au titre de leur expérience professionnelle Enseignement à distance.

Ponctuelle pratique

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Option A : la maintenance des systèmes de production

Le métier s'exerce principalement dans les entreprises faisant appel à des compétences pluritechnologiques (électrotechnique, mécanique, automatique, hydraulique), à savoir :

- les grandes entreprises de production industrielle ;
- les Petites et Moyennes Entreprises / Petites et Moyennes Industries (PME/PMI) de production industrielle ;
- les entreprises spécialisées de maintenance : du secteur industriel, des sites de production aéronautique, automobile ou navale, de l'industrie chimique, pétrochimique, pharmaceutique ou agro-alimentaire et des sites de production de l'énergie électrique.

- Option B : la maintenance des systèmes énergétiques et fluidiques

Les entreprises sont de plus en plus appelées à travailler sur de nouveaux systèmes, à expérimenter de nouvelles machines pour être plus à même de répondre à la demande croissante de diversification énergétique des marchés mondiaux. Elles doivent maintenir en l'état les installations qui, à terme, risquent de se dégrader (par exemple les calculateurs qui ont besoin d'un système de refroidissement).

Le technicien supérieur chargé de la maintenance des systèmes énergétiques et fluidiques veille au bon fonctionnement des installations dans les applications variées tels que le chauffage, la climatisation, le froid, le sanitaire et les systèmes des énergies renouvelables (cogénération, pompes à chaleur, etc.). Il exerce tout ou partie de ses activités essentiellement dans des entreprises de service ou dans des entreprises industrielles du secteur de l'agroalimentaire ou dans des PME PMI de dépannage et entretien du génie climatique.

- Option C : la maintenance des systèmes éoliens

Dans le cadre du développement des parcs éoliens sur le territoire, sur terre (onshore) ou en mer (offshore), la maintenance des systèmes éoliens peut s'exercer dans trois catégories d'entreprises :

- les constructeurs qui assurent, pour le compte de l'exploitant, la maintenance des parcs éoliens ;
- les exploitants qui possèdent leurs propres centres de maintenance ;
- les entreprises de maintenance qui assurent tout ou partie de l'entretien des parcs éoliens.
- Option D : la maintenance des ascenseurs et élévateurs

Au-delà des compétences techniques multiples, l'ascenseur équipement dédié au transport de personnes, nécessite une maîtrise incontournable des exigences liées à la sécurité et une appétence indispensable à la relation humaine et au service.

Le technicien supérieur chargé de la maintenance des ascenseurs et élévateurs a en responsabilité une variété d'équipements en coordination avec une équipe dédiée au bon fonctionnement d'un parc. Il a en charge la maintenance, la modernisation, jusqu'au remplacement de l'installation au sein d'entreprises de toutes dimensions.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Dans le secteur industriel le titulaire du BTS MS pourra évoluer dans sa carrière, autant dans des PME/PMI que dans des grands groupes. Il pourra accumuler des expériences variées, parfois à l'étranger, tout en se formant tout au long de sa vie. Il pourra occuper les postes suivants :

- technicien d'exploitation ;
- technicien de maintenance en exploitation climatique ;
- technicien de maintenance des ascenseurs ;
- technicien de maintenance d'élévateurs ;
- technicien de service après-vente de commande numérique ;
- technicien de maintenance d'installations automatisées ;
- technicien de maintenance de parcs éoliens ;
- chef d'équipe de maintenance ;
- responsable de maintenance ;
- responsable d'entretien et de dépannage en maintenance industrielle ;
- chargé d'affaires en maintenance industrielle ;
- chargé d'affaires d'un service en exploitation climatique.

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 266 €
Diplôme le plus fréquent	Bac général, technologique, professionnel ou équivalent en mécanique, électricité, électronique (24 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique · tension 5/5 (Très élevée) G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	26 163
Jugés difficiles à recruter	64 %
Emplois saisonniers	6 %

Familles professionnelles (FAP)

G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique
G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique
G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle
G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes
H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Au moment de leur inscription à l'examen du BTS « Maintenance des systèmes », les candidats doivent fournir les attestations suivantes, selon les options de la spécialité :

- Option A Systèmes de production :
 - attestation de formation à la prévention des risques d'origine électrique ;
 - attestation de formation à la protection et le secours aux personnes en cas d'urgence ;
- Option B Systèmes énergétiques et fluidiques :
 - attestation de formation à la prévention des risques d'origine électrique ;
 - attestation de formation à la manipulation des fluides frigorigènes ;
 - attestation de formation à la protection et le secours aux personnes en cas d'urgence ;
- Options C Systèmes éoliens et D Systèmes ascenseurs et élévateurs :
 - attestation de formation aux travaux en hauteur ;
 - attestation de formation à la prévention des risques d'origine électrique ;
 - attestation de formation à la protection et le secours aux personnes en cas d'urgence.

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

Le jury, nommé pour chaque session par arrêté du recteur d'académie, est présidé par un enseignant-chercheur ou par un inspecteur d'académie-inspecteur pédagogique régionale de la spécialité du diplôme. Il est composé à parts égales :

- de professeurs de l'enseignement public, représentant la majorité des personnels enseignants, dont un enseignant-chercheur, et s'il y a lieu, de professeurs de l'enseignement privé sous contrat ou exerçant en centre de formation d'apprentis ;
- de membres de la profession intéressée par le diplôme, employeurs et salariés.

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2032
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2035
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP36968

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://enqdip.sup.adc.education.fr/bts/index.htm>

Fiche officielle (France Compétences)

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	412
Organismes gestionnaires (CFA)	163
Organismes formateurs	297
Régions couvertes	16
Départements couverts	92
Organismes certifiés Qualiopi	295
Sessions	de 08/2025 à 08/2030

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).