

Conception des processus de découpe et d'emboutissage

RNCP42748 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	254
Formacode(s)	23059
Code(s) ROME	H2905, H1203
Code(s) CFD	32025414 (BTS)
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2030

Certificateur(s)

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Selon la nature des productions assurées par l'entreprise (productions continues ou en séries renouvelables / réalisations de prototypes ou de petites séries à forte valeur ajoutée), le professionnel intervient au niveau :

- de l'étude de pré-industrialisation du produit découpé et/ou embouti ;
- de l'industrialisation des sous-ensembles (conception des processus de fabrication, d'assemblage et de contrôle ainsi que des outillages associés) ;
- de la qualification et de l'optimisation des moyens de production ;
- du suivi des moyens de production (vie série).

Avec l'expérience, ses activités peuvent l'amener à évoluer vers différentes fonctions de l'entreprise : chargé d'affaires, responsable de projets, directeur technique de l'entreprise.

Il peut également envisager une reprise d'entreprise après une formation complémentaire en gestion et management. Il a toutes les compétences pour s'adapter aux exigences de l'usine du futur :

- Il utilise le numérique à des fins de communication, de conception, d'intégration dans le cas de l'ingénierie collaborative (PDM), d'élaboration des processus de production et d'exploitation de logiciels spécialisés dans la gestion de projets.
- Il est également un acteur de l'assurance qualité : il fiabilise chaque étape du processus de réalisation et de contrôle jusqu'à la livraison. Il connaît les fonctions techniques de l'outillage qui ont une incidence sur la qualité du produit fini. Il sait conduire des actions spécifiques (revues, contrôles, actions correctives...) et il sait rédiger et diffuser des procédures.
- Il sait comprendre une demande rédigée en langue anglaise et peut dialoguer dans cette langue pour résoudre un problème technique avec un interlocuteur étranger.
- Il est capable de rédiger et diffuser des notes en français, en interne et à l'externe en respectant les standards de l'entreprise.
- Il reste vigilant en menant une veille technologique, réglementaire et normative. Il intègre ces évolutions dans les nouvelles réalisations.
- Enfin, il sait entretenir une relation de partenariat bénéfique pour les clients de son entreprise en leur offrant une grande qualité de service, en répondant à leurs attentes et même en les anticipant.

ACTIVITÉS VISÉES

Participer à la réponse à une affaire :

Analyser le dossier de conception préliminaire d'une affaire

Fournir les éléments techniques permettant d'établir le devis estimatif et les argumenter

Élaborer le dossier technique contractuel de réalisation destiné au client

Collaborer à la conception d'un produit

Étudier la faisabilité technique, humaine et organisationnelle d'un processus prévisionnel

Collaborer à la conception des produits avec des spécialistes de conception et de réalisation pour optimiser la relation

« produit – matériaux – procédés – processus – coûts »

Concevoir le processus de production et les moyens associés

Concevoir et décrire un processus de découpe, d'emboutissage et de contrôle

Valider tout ou partie du processus par la simulation et/ou l'expérimentation

Optimiser le processus

Définir le cahier des charges des moyens de production et de sous-traitance des procédés

Concevoir, adapter les outillages de production

Constituer le dossier de définition des outillages

Qualifier les moyens de production

Réceptionner et tester les moyens de production hors presse série

Collaborer à la validation des moyens de production sous presse série

Proposer des améliorations des moyens de production en vue de leur validation

Valider des indicateurs de suivi et capitaliser les retours d'expérience

Participer à la qualification d'un assemblage dont un des éléments est une pièce produite par découpe et/ou emboutissage

Suivre la production

Garantir la mise en œuvre des moyens de production

Gérer les modifications de la vie série et participer à l'amélioration continue du moyen de production

S'assurer de l'application du plan sécurité (QHSE) et des certifications de l'entreprise

Communiquer et rendre compte des activités menées en français et en anglais

Mettre à jour le dossier des moyens de production

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Interpréter un dossier de conception préliminaire.

Recenser et spécifier des technologies et des moyens de production

Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance.

Élaborer ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel.

Définir et valider des plans « méthode ».

Concevoir, définir et valider numériquement tout ou partie des outillages de découpe et d'emboutissage.

Définir et mettre en œuvre des essais réels et simulés.

Préparer la réception et la qualification d'un outillage.

Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales d'un processus de production.

Rédiger un plan de surveillance de production.

S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques.

Participer à un processus collaboratif de conception et de réalisation d'un produit comportant une ou plusieurs pièces découpées et/ou embouties.

S'intégrer dans un environnement professionnel, assurer une veille technologique et capitaliser l'expérience.

Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale y compris en anglais.

Participer à la mise au point de tout ou partie d'un produit comportant une ou plusieurs pièces découpées et/ou embouties.

Traiter les évolutions et capitaliser.

Appliquer un plan qualité, un plan sécurité et un plan de respect de l'environnement.

Blocs de compétences

RNCP42748BC01 — Répondre à une affaire

LISTE DE COMPÉTENCES

Interpréter un dossier de conception préliminaire.

Recenser et spécifier des technologies et des moyens de production

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).

Ponctuelle écrite

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

RNCP42748BC02 — Concevoir et qualifier des processus et moyens de production

LISTE DE COMPÉTENCES

Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance.

Élaborer ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel.

Définir et valider des plans « méthode ».

Concevoir, définir et valider numériquement tout ou partie des outillages de découpe et d'emboutissage.

Définir et mettre en œuvre des essais réels et simulés.

Préparer la réception et la qualification d'un outillage.

Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales d'un processus de production.

Rédiger un plan de surveillance de production.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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

Ponctuelle pratique et orale

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 orale

RNCP42748BC03 — Assurer la conception collaborative des produits

LISTE DE COMPÉTENCES

S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques.

Participer à un processus collaboratif de conception et de réalisation d'un produit comportant une ou plusieurs pièces découpées et/ou embouties.

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

RNCP42748BC04 — Assurer le suivi de la production en entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

S'intégrer dans un environnement professionnel, assurer une veille technologique et capitaliser l'expérience.

Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale y compris en anglais.

Participer à la mise au point de tout ou partie d'un produit comportant une ou plusieurs pièces découpées et/ou embouties.

Traiter les évolutions et capitaliser.

Appliquer un plan qualité, un plan sécurité et un plan de respect de l'environnement.

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 orale

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le titulaire du BTS « Conception des processus de découpe et d'emboutissage » est un spécialiste des procédés d'obtention de pièces par déformation (découpe, cambrage, pliage, emboutissage...) de métaux en feuilles. Concepteur des processus qui y sont associés, il travaille en bureau d'ingénierie en collaboration avec les spécialistes de la conception et de la réalisation de produits.

Il intervient tout au long de la chaîne d'obtention (définition – industrialisation - optimisation – assemblage et contrôle) des composants découpés et emboutis intégrés dans des sous-ensembles, qu'il s'agisse de biens de consommation pour le grand public ou de biens d'équipement pour les entreprises.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Selon la taille et l'organisation de l'entreprise, le titulaire BTS exerce tout ou partie de ses activités dans les différents services de développement, d'industrialisation et de production.

- Dans les grandes entreprises : il intervient sous l'autorité d'un responsable de service (recherche et développement, conception, ingénierie ou production), notamment dans le cadre de la définition des processus de production d'un sous-ensemble dont un des éléments est une pièce produite par découpe et/ou emboutissage.
- Au sein des PME : il peut être plus autonome et exercer des activités concernant à la fois la préparation, l'organisation, la configuration et la mise en œuvre des moyens de production.

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 763 €

Familles professionnelles (FAP)	D0X30 — Ouvriers peu qualifiés en conduite d'équipement d'usinage · tension 5/5 (Très élevée) D0X31 — Ouvriers qualifiés en conduite d'équipement d'usinage · 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) H0X91 — Techniciens du dessin industriel · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	16 725
Jugés difficiles à recruter	60 %
Emplois saisonniers	8 %
Familles professionnelles (FAP)	D0X30 — Ouvriers peu qualifiés en conduite d'équipement d'usinage D0X31 — Ouvriers qualifiés en conduite d'équipement d'usinage D6X70 — Techniciens en mécanique et travail des métaux D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique H0X91 — Techniciens du dessin industriel H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

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	31/08/2030
Date de dernière délivrance possible	31/08/2033

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP37378

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	3
Organismes gestionnaires (CFA)	3
Organismes formateurs	3
Régions couvertes	3
Départements couverts	3
Organismes certifiés Qualiopi	3
Sessions	de 09/2025 à 08/2028

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