

Forge

RNCP35343 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	223, 254
Formacode(s)	23049, 23062, 23064
Code(s) ROME	H2503, H2904, H1404
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le titulaire du brevet de technicien supérieur « Forge » est amené à exercer son métier dans les domaines de la réalisation d'ensembles et de sous-ensembles mécaniques. C'est un spécialiste des procédés de forge (forge libre, laminage circulaire, estampage, matriçage, extrusion à froid, à chaud ou à mi-chaud, frappe à froid). Concepteur des process qui y sont associés, il intervient tout au long de la chaîne d'obtention (définition – industrialisation – réalisation, assemblage et contrôle) des composants forgés intégrés dans des sousensembles, qu'il s'agisse de biens de consommation pour le grand public, de biens d'équipement pour les entreprises ou d'outillages spécialisés. En outre, ils sont également sollicités par les bureaux d'études de produits afin de formuler des avis en vue d'optimiser la relation « produit – matériau – procédé » d'un point de vue de la faisabilité, de la qualité, des coûts et des délais, analyse de cycle de vie, environnement. Ils sont sollicités pour la réalisation de prestations de parachèvement (prestations d'usinage, de traitements thermiques ou de surface).

ACTIVITÉS VISÉES

- réponse technique et économique à une demande ;
- conception des process de réalisation en intégrant toutes les contraintes techniques, économiques et environnementales ;
- préparation, lancement et optimisation de la production ;
- gestion de la production ;
- encadrement des équipes ;
- collaboration avec des partenaires internes et externes, dont les sidérurgistes.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- utiliser l'outil informatique à des fins de communication, de conception technique (CAO, bibliothèques d'éléments standards, simulation des comportements et calculs), d'intégration dans le cadre de l'ingénierie collaborative (Project Data Management – PDM ou Product Lifecycle Management – PLM), d'élaboration et suivi des processus de production (simulation des processus, CAO, bases de données métier, logiciel d'analyse d'image micrographique...) et d'exploitation de logiciels spécialisés (gestion de production, calcul de devis...).
- fiabiliser chaque étape du processus, de la réalisation jusqu'à la livraison (assurance qualité).
- rédiger et diffuser des procédures,
- comprendre une demande rédigée en langue anglaise et dialoguer dans cette langue sur le plan technique avec un interlocuteur étranger.

- rédiger et diffuser des notes en français, en interne et à l'externe à l'entreprise en respectant les procédures installées.

Les compétences acquises par le titulaire du diplôme sont celles décrites dans l'ensemble des blocs de compétences.

Culture générale et expression

- Rendre compte d'une culture acquise en cours de formation
- Apprécier un message ou une situation
- Communiquer par écrit ou oralement
- Appréhender un message
- Réaliser un message

Langue vivante étrangère : anglais

Compétences de niveau B2 du CECRL

- S'exprimer oralement en continu
- Interagir en anglais
- Comprendre un document écrit rédigé en anglais
- S'exprimer par écrit en anglais

Mathématiques

- Maîtriser les connaissances figurant au programme de mathématiques
- Employer des sources d'information
- Trouver et mettre en œuvre une stratégie adaptée à un problème donné
- Utiliser de manière appropriée des savoir-faire figurant au programme de mathématiques
- Analyser la pertinence d'un résultat

Physique - Chimie

- S'approprier une problématique, un environnement matériel
- Analyser : proposer un modèle ou justifier sa validité, proposer ou justifier un protocole
- Réaliser : utiliser un modèle, mettre en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité
- Valider : analyser de manière critique les résultats, identifier des sources d'erreur, estimer l'incertitude sur les mesures, proposer des améliorations de la démarche ou du modèle
- Communiquer : expliquer des choix et rendre compte de résultats sous forme écrite et orale
- Être autonome et faire preuve d'initiative : exercer son autonomie et prendre des initiatives avec discernement et responsabilité

Langue vivante facultative

Compétences de niveau B1 du CECRL

- S'exprimer oralement en continu
- Interagir en langue étrangère
- Comprendre un document écrit rédigé en langue étrangère

Blocs de compétences

RNCP35343BC01 — Conception préliminaire

LISTE DE COMPÉTENCES

- Interpréter un cahier des charges.
- Recenser et spécifier des technologies et des moyens de réalisation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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

Forme ponctuelle écrite de 4 heures

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

Forme 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.

Forme ponctuelle écrite de 4 heures

RNCP35343BC02 — Projet industriel de conception et d'initialisation de processus de forge

LISTE DE COMPÉTENCES

- Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance
- Définir et mettre en œuvre des essais réels permettant de valider un processus
- Définir, organiser et planifier une réalisation
- Définir un plan de surveillance de la réalisation d'un produit
- Proposer des améliorations (techniques, économiques, environnementales) du processus de réalisation
- Animer une équipe
- Appliquer un plan qualité, sécurité et 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).

Forme ponctuelle pratique et orale 45 min

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

CCF 1 situation

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.

Forme ponctuelle pratique et orale Pratique 4H Orale 45 min

RNCP35343BC03 — Projet collaboratif d'optimisation d'un produit et d'un processus

LISTE DE COMPÉTENCES

- S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques ;
- Participer à un processus collaboratif d'optimisation et de réalisation de composants forgés

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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

CCF 1 situation

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

CCF 1 situation

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.

Forme ponctuelle pratique de 4 heures

RNCP35343BC04 — Étude de forgeage

LISTE DE COMPÉTENCES

- Élaborer et/ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges ;
- Concevoir et définir, à l'aide d'un logiciel de CAO, le composant forgé
- Définir des processus de réalisation à l'aide d'un logiciel de CAO
- Définir et mettre en œuvre des simulations permettant de valider un processus
- Définir tout ou partie de l'outillage à l'aide d'un logiciel de CAO

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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

CCF 2 situations

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

CCF 1 situation

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.

Forme ponctuelle pratique de 4 heures.

RNCP35343BC05 — Gestion et suivi de réalisation 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 ;
- Qualifier des moyens de réalisation lors d'une production ;
- Industrialiser et suivre une production.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

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

CCF 1 situation

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

CCF 1 situation

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.

Forme ponctuelle orale de 30 minutes.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le titulaire du brevet de technicien supérieur « Forge » intervient dans des entreprises de taille variable, TPE, PME et grandes entreprises.

Les principaux secteurs d'activités économiques concernés par la réalisation de produits, de pièces de fonderie sont :

- l'aéronautique et spatial ;
- naval et offshore ;
- le ferroviaire ;
- l'automobile ;
- le bâtiment ;
- le médical ;
- le sport ;
- la production et le transport d'énergie ;
- les industries de défense ;
- le luxe ;
- toutes autres entreprises manufacturières.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Selon la taille de l'entreprise, le ou la titulaire du brevet de technicien supérieur « Forge » exerce tout ou partie de ses activités dans les différents services d'industrialisation et de production. Dans les grandes entreprises, il intervient sous l'autorité d'un responsable de service (étude, méthode ou production), notamment dans le cadre de la définition des process et de la réalisation d'un sous-ensemble. Au sein des PME-PMI, il peut être plus autonome et exercer des activités concernant à la fois la préparation, la réalisation et l'organisation.

Ces activités peuvent l'amener à évoluer vers des fonctions de chargé d'affaires, de responsable de projets, responsable de fabrication en atelier, voire d'adjoint au dirigeant de l'entreprise. Il peut également envisager une reprise d'entreprise après une formation complémentaire en gestion et management.

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)	2 587 €
Familles professionnelles (FAP)	D1X30 — Ouvriers en chaudronnerie et tôlerie · tension 5/5 (Très élevée) 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) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	19 721
Jugés difficiles à recruter	56 %
Emplois saisonniers	8 %
Familles professionnelles (FAP)	D1X30 — Ouvriers en chaudronnerie et tôlerie 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 H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation 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 ou en section d'apprentissage.
- De membres de la profession intéressée par le diplôme, employeurs et salariés.

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	9 366 €
Selon la branche	8 100 € – 10 350 €

Prise en charge	Branches concernées
9 366 €	Valeur par défaut · 210 branches
10 350 €	CPNEFP de la métallurgie
9 650 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 100 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
Date de dernière délivrance possible	31/08/2023

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP1127

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP37465

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/35343/>