

Conception des processus de réalisation de produits

RNCP34076 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	254
Formacode(s)	31652
Code(s) ROME	H1203
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2022

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 « Conception des processus de réalisation de produits » est amené à exercer son métier dans les domaines de la réalisation de sous-ensembles mécaniques. C'est un spécialiste des procédés de production par enlèvement ou addition de matières. Concepteur des processus qui y sont associés, il intervient tout au long de la chaîne d'obtention (définition – industrialisation – réalisation, assemblage et contrôle) des éléments mécaniques constituant les sous-ensembles industriels, qu'il s'agisse de biens de consommation pour le grand public, de biens d'équipement pour les entreprises, d'outillages spécialisés ou d'ensembles mécaniques à haute valeur ajoutée.

Selon la taille de l'entreprise, le titulaire du brevet de technicien supérieur « Conception des processus de réalisation de produits » 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 (méthode ou production), notamment dans le cadre de la définition des processus et de la réalisation d'un sous-ensemble. Au sein des PME, il peut être plus autonome et exercer des activités concernant à la fois la préparation, la réalisation et l'organisation.

ACTIVITÉS VISÉES

- Analyse de dossiers de conception préliminaire d'une affaire
- Étude de faisabilité technique, humaine et organisationnelle d'un processus prévisionnel
- Collaboration à la conception des produits avec des spécialistes de conception et de réalisation pour optimiser la relation « produit – matériaux – procédés – processus – coûts »
- Préparation des éléments techniques permettant d'établir le devis estimatif et les argumenter
- Élaboration de dossier contractuel de réalisation destiné au client
- Conception de la production
- Conception et description du processus prévisionnel de réalisation et de contrôle dans le cas d'une production sérielle ou unitaire
- Conception, dans les cas appropriés, d'un porte-pièce spécifique (réalisation, contrôle, assemblage) et/ou un porte-outil ou collaboration à la conception détaillée d'un ensemble unitaire
- Validation de tout ou partie du processus par la simulation et/ou l'expérimentation
- Optimisation du processus
- Définition du cahier des charges des moyens de production et de sous traitance des procédés
- Élaboration du dossier d'industrialisation

- Initialisation de la production
- Tests du processus
- Recherches

des paramètres optimum

- Proposition d'améliorations du processus en termes de coûts, qualité et délais
- Établissement du planning prévisionnel des réalisations
- Définition des indicateurs de suivi
- Gestion de la réalisation
- Organisation du secteur de production et son environnement
- Définition des besoins humains et matériels
- Amélioration continue de l'environnement de production
- Application du plan sécurité (QHSE) et des certifications de l'entreprise
- Communication et compte-rendu des activités en français et en anglais
- Assurance garanti de l'assemblage, participation à la mise au point d'un ensemble mécanique unitaire et corrections avant livraison

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Interpréter un dossier préliminaire de conception
- Recenser et spécifier des technologies et des moyens de réalisation.
- Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance ;
- Élaborer et/ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel ;
- Concevoir et définir, en collaboration ou en autonomie, tout ou partie d'un ensemble unitaire ;
- Définir des processus de réalisation ;
- Définir et mettre en œuvre des essais réels et/ou simulés ;
- Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales du processus de réalisation ;
- Planifier une réalisation ;
- Définir un plan de surveillance de la production d'une pièce
- S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques ;
- Participer à un processus collaboratif d'optimisation de la conception et de la réalisation d'un produit.
- 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 ;
- Définir et organiser les environnements de travail ;
- Lancer et suivre une réalisation ;
- Appliquer un plan qualité, un plan sécurité ;
- Réaliser, mettre au point et qualifier tout ou partie d'un ensemble unitaire.
- 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
- Interagir en anglais
- Comprendre un document écrit rédigé en anglais
- S'exprimer par écrit en anglais
- Mobiliser des sources d'information
- Élaborer puis mettre en œuvre une stratégie adaptée à un problème donné
- Analyser la pertinence d'un résultat
- 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

Blocs de compétences

RNCP34076BC01 — Conception préliminaire

LISTE DE COMPÉTENCES

- Interpréter un dossier préliminaire de conception
- Recenser et spécifier des technologies et des moyens de réalisation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC02 — Projet industriel de conception et d'initialisation de processus

LISTE DE COMPÉTENCES

- Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance ;
- Élaborer et/ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel ;
- Concevoir et définir, en collaboration ou en autonomie, tout ou partie d'un ensemble unitaire ;
- Définir des processus de réalisation ;
- Définir et mettre en œuvre des essais réels et/ou simulés ;
- Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales du processus de réalisation ;
- Planifier une réalisation ;

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC03 — 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 de la conception et de la réalisation d'un produit.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC04 — 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 ;
- Définir et organiser les environnements de travail ;
- Lancer et suivre une réalisation ;
- Appliquer un plan qualité, un plan sécurité ;
- Réaliser, mettre au point et qualifier tout ou partie d'un ensemble unitaire.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC05 — Culture générale et expression

LISTE DE COMPÉTENCES

- 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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC06 — Mobiliser des ressources mathématiques

LISTE DE COMPÉTENCES

- 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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC07 — Résoudre des problèmes dans le domaine de la Physique - Chimie

LISTE DE COMPÉTENCES

- 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

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC08 — Pratiquer une langue vivante étrangère

LISTE DE COMPÉTENCES

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

Compétences de niveau B2 du CECRL

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC09 — Production unitaire (option A)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir un protocole de contrôle en cours de production
- Réaliser, mettre au point et qualifier tout ou partie d'un ensemble mécanique unitaire

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

RNCP34076BC10 — Production sérielle (option B)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir un plan de surveillance de la production d'une pièce
- Qualifier des moyens de réalisation en mode production

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Les modalités d'évaluation sont décrites dans les annexes de l'arrêté définissant le diplôme relatives à l'évaluation (voir notamment le règlement d'examen et les définitions d'épreuves).

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le titulaire d'un brevet de technicien supérieur « Conception des processus de réalisation de produits » s'insère dans des entreprises de taille variable, très petites entreprises (TPE), petites et moyennes entreprises (PME) et grandes entreprises. Les principaux secteurs d'activités économiques concernés sont :

- l'aéronautique ;
- le ferroviaire ;
- l'automobile ;
- le bâtiment ;
- l'énergie ;
- le médical ;

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Technicien(ne) de bureau d'études en conception industrielle en mécanique
- Technicien(ne) en conception industrielle en mécanique

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)	3 192 €
Familles professionnelles (FAP)	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)	4 199
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	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 est présidé par un enseignant - chercheur ou un inspecteur pédagogique régional de la spécialité. Il est composé à parts égales d'enseignants et de membres de la profession intéressée par le diplôme.

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	10 400 €
Selon la branche	8 400 € – 10 722 €
Prise en charge	Branches concernées
10 400 €	Valeur par défaut · 199 branches
10 722 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat, CPNEFP de la métallurgie, CPNEFP des industries des tuiles et briques
10 500 €	CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEF inter-secteurs papier carton
9 000 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
10 300 €	CPNEFP Carrières et matériaux
10 146 €	CPNEFP Import-Export
9 850 €	CPNEFP commerces quincaillerie
9 100 €	CPNEFP de l'habillement, mercerie, chaussure et jouet
8 400 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2022
Date de dernière délivrance possible	31/08/2022

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP1054, RNCP4103

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP37464

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/34076/>

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	5
Montant total engagé	17 823 €
Coût moyen par dossier	3 565 €
Durée moyenne	353 h
Période	09/2020 – 07/2022
France compétences	62 %
Reste à charge titulaire	38 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.