

Technicien en conception et en industrialisation

RNCP41016 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	DEUST — Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques
Code(s) NSF	200, 251, 253
Formacode(s)	23054, 31354, 23661, 31629, 23554
Code(s) ROME	H1506, H1203, I1310, H1206, H1404
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

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

Partenaires habilités

16 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 16 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM DE MARTINIQUE	39064039900015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CNAM EN REGION OCCITANIE	49189213900016	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE DES ARTS ET METIERS	34896746400028	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS DE LA REUNION	44338132200025	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS EN GUADELOUPE	39174243400015	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE GESTION DU CONSERVATOIRE NATION DES ARTS ET METIERS AUVERGNE-RHONE-ALPES	44320628900045	Former et organiser l'évaluation
CNAM BOURGOGNE FRANCHE-COMTE	34022316300023	Former et organiser l'évaluation
CNAM BRETAGNE - AGCNAM	43411361900119	Former et organiser l'évaluation
CNAM CENTRE-VAL DE LOIRE - AGCNAM	44911357000013	Former et organiser l'évaluation
CNAM GRAND EST	82304134800017	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 16 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp41016-technicien-en-conception-et-en-industrialisation/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques est un diplôme national de l'enseignement supérieur situé au niveau 5 de la grille française de qualifications. Il confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivrée. Son accès est sélectif. Sa finalité première est l'insertion professionnelle immédiate. De ce fait il atteste d'un ensemble de compétences correspondant à une cible professionnelle.

Les parcours de formation sont organisés pour favoriser la formation tout au long de la vie et comprennent un volume important de mise en situation professionnelle.

Les secteurs d'activités nécessitant des techniciens en conception et en industrialisation sont variés et les diplômés du DEUST sont en mesure de s'adapter aux besoins spécifiques de divers secteurs, tels que : les industries mécaniques et électromécaniques ; les entreprises industrielles de la production et de la transformation manufacturières ; les transports, automobile, aéronautique, défense.

ACTIVITÉS VISÉES

- Identification du besoin des utilisateurs finaux et définition du cahier des charges du produit
- Identification du besoin des utilisateurs finaux et définition du cahier des charges du produit (définir les caractéristiques attendues du produit)
- Identification des paramètres d'élaboration, contraintes du produit (géométrie, matériaux, etc.) pour chaque pièce et assemblage, contraintes clients (quantité, qualité, coût, délai, etc.) et moyens à disposition
- Proposition de solutions préliminaires, réalisation des études de pré-dimensionnement au sens cinématique, statique, dynamique, y-compris les énergies
- Élaboration et validation de l'APEF (Avant-projet d'étude de fabrication)
- Élaboration de la gamme de fabrication et d'assemblage
- Planification et suivi de la vie du produit dans le cadre d'une gestion collaborative
- Réalisation d'une conception détaillée (maquette numérique du produit, cotation, dimensionnement, ...) d'une pièce ou d'un système mécanique
- Élaboration du dossier de production (contrat de phase, modèle de montage, programme), mise en œuvre de la production (fabrication, montage, contrôle, conditionnement, etc.)
- Élaboration des documents de suivi et de contrôle via des indicateurs (carte de contrôle, capabilité, etc.)
- Gestion du cycle de vie du produit (Product Lifecycle Management), intégration retour clients issus du marketing
- Mise en œuvre d'une amélioration continue, analyse des indicateurs de production et retours clients et proposition d'actions correctives (manuelles ou automatiques), maintien d'un procédé de fabrication, mesure des performances
- Gestion d'une ligne de production (planification & ordonnancement, instrumentation en vue de l'automatisation de la remontée de données)

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

Compétences spécifiques

- Analyser l'environnement, caractériser un système et définir son usage, afin d'exprimer le besoin
- Élaborer un cahier des charges en prenant en compte le(s) besoin(s) identifié(s), les exigences réglementaires et techniques en lien avec les exigences propres à l'entreprise (enjeux sociétaux, économiques, budgétaires, éthiques, environnementaux, etc.)
- Rédiger un document de spécifications techniques en relative autonomie
- Ajuster les exigences techniques en mode partagé/collaboratif avec le client
- Proposer un macroplanning du projet de développement en définissant les principaux jalons et livrables
- Utiliser les outils numériques de référence pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour

collaborer en interne et en externe

- Appliquer les règles de sécurité informatique pour protéger et sauvegarder les données
- Respecter les différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère
- Définir les étapes du cycle de vie du produit : de la conception au recyclage, prise en compte des contraintes environnementales déterminantes pour le secteur industriel
- Analyser les interactions entre les différents éléments d'un système simple
- Choisir et combiner des solutions appropriées pour des cas simples en relative autonomie.
- Classifier les solutions selon les critères du cahier des charges.
- Identifier les contraintes de réalisation à partir d'une pré-étude de conception industrielle
- Choisir des solutions techniques adaptées aux contraintes de réalisation d'un produit industriel
- Analyser les caractéristiques d'un système industriel complexe en détectant les incohérences/manques et défaillances éventuelles
- Optimiser les solutions les plus pertinentes pour améliorer leurs performances en prenant en compte l'ensemble des critères technico-économiques
- Identifier, sélectionner, organiser et capitaliser l'information provenant d'une veille globale (concurrentielle, technique, sociétale, scientifique, etc.)
- Mettre en œuvre une démarche de recherche créative ouverte pour proposer des solutions techniques nouvelles
- Contribuer à l'amélioration continue d'un produit ou d'un système de production par une analyse critique des solutions innovantes vis-à-vis de la cible, du besoin et de l'usage
- Mettre en œuvre les logiciels métiers et à partir d'indicateurs adaptés afin de suivre un projet dans le contexte industriel
- Contribuer à un projet innovant en collaboration avec l'équipe pluridisciplinaire
- Communiquer aux parties intéressées (internes et externes) sur le suivi et l'avancement du projet à partir des indicateurs adaptés
- Valider la préconception d'un produit par des méthodes simplifiées de dimensionnement (résistance des matériaux, cinématique, dynamique, thermique, etc.)
- Réaliser des analyses complémentaires pour les éléments critiques (utilisation de logiciel de calcul par éléments finis)
- Concevoir et réaliser des prototypes du produit industriel pour valider les choix techniques
- Effectuer des tests sur un prototype ou des composants pour vérifier les performances et la conformité aux spécifications
- Documenter les processus de dimensionnement et de validation sous la forme de rapports techniques détaillés
- Suivre la fabrication et l'assemblage des composants pour s'assurer du respect des dimensions et spécifications
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Vérifier la fiabilité des sources d'information recueillies
- Analyser les performances du produit et du système de production afin de limiter les impacts sur l'environnement et les impacts énergétiques
- Mesurer les performances ou structurer les données existantes associées à un système/produit/procédé en suivant les procédures (normes, modèles, standards...) et en intégrant les normes environnementales
- Assurer la gestion des données produits (PDM)
- Gérer la qualité tout au long du cycle de vie du produit tout en s'assurant d'un équilibre dans l'éco conception
- Mettre en œuvre des actions correctives pour améliorer les performances
- Identifier et suivre les indicateurs de performance clés (KPI) propres à chaque étape du cycle de vie d'un produit et du système de production en intégrant les normes environnementales
- Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP41016BC01 — Se positionner vis à vis d'un champ professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification

RNCP41016BC02 — Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification

RNCP41016BC03 — Spécifier les exigences technico-économiques industrielles

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser l'environnement, caractériser un système et définir son usage, afin d'exprimer le besoin
- Elaborer un cahier des charges en prenant en compte le(s) besoin(s) identifié(s), les exigences réglementaires et techniques en lien avec les exigences propres à l'entreprise (enjeux sociétaux, économiques, budgétaires, éthiques, environnementaux, etc.)
- Rédiger un document de spécifications techniques en relative autonomie
- Ajuster les exigences techniques en mode partagé/collaboratif avec le client
- Proposer un macroplanning du projet de développement en définissant les principaux jalons et livrables
- Utiliser les outils numériques de référence pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
- Appliquer les règles de sécurité informatique pour protéger et sauvegarder les données
- Respecter les différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP41016BC04 — Préconcevoir un produit ou système mécanique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Définir les étapes du cycle de vie du produit : de la conception au recyclage, prise en compte des contraintes environnementales déterminantes pour le secteur industriel
- Analyser les interactions entre les différents éléments d'un système simple
- Choisir et combiner des solutions appropriées pour des cas simples en relative autonomie
- Classifier les solutions selon les critères du cahier des charges
- Identifier les contraintes de réalisation à partir d'une pré-étude de conception industrielle
- Choisir des solutions techniques adaptées aux contraintes de réalisation d'un produit industriel
- Analyser les caractéristiques d'un système industriel complexe en détectant les incohérences, manques et défaillances éventuelles
- Optimiser les solutions les plus pertinentes pour améliorer leurs performances en prenant en compte l'ensemble

des critères technico-économiques

- Identifier, sélectionner, organiser et capitaliser l'information provenant d'une veille globale (concurrentielle, technique, sociétale, scientifique, etc.)
- Mettre en œuvre une démarche de recherche créative ouverte pour proposer des solutions techniques nouvelles
- Contribuer à l'amélioration continue d'un produit ou d'un système de production par une analyse critique des solutions innovantes vis-à-vis de la cible, du besoin et de l'usage
- Mettre en œuvre les logiciels métiers et à partir d'indicateurs adaptés afin de suivre un projet dans le contexte industriel
- Contribuer à un projet innovant en collaboration avec l'équipe pluridisciplinaire
- Communiquer aux parties intéressées, internes et externes, sur le suivi et l'avancement du projet à partir des indicateurs adaptés

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP41016BC05 — Dimensionner et valider la solution technique retenue pour le produit ou le système mécanique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Valider la préconception d'un produit par des méthodes simplifiées de dimensionnement (résistance des matériaux, cinématique, dynamique, thermique, etc.)
- Réaliser des analyses complémentaires pour les éléments critiques (utilisation de logiciel de calcul par éléments finis)
- Concevoir et réaliser des prototypes du produit industriel pour valider les choix techniques
- Effectuer des tests sur un prototype ou des composants pour vérifier les performances et la conformité aux spécifications
- Documenter les processus de dimensionnement et de validation sous la forme de rapports techniques détaillées
- Suivre la fabrication et l'assemblage des composants pour s'assurer du respect des dimensions et spécifications
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Vérifier la fiabilité des sources d'information recueillies
- Analyser les performances du produit et du système de production afin de limiter les impacts sur l'environnement et les impacts énergétiques
- Mesurer les performances ou structurer les données existantes associées à un système/produit/procédé en suivant les procédures (normes, modèles, standards...) et en intégrant les normes environnementales
- Assurer la gestion des données produits (PDM)
- Gérer la qualité tout au long du cycle de vie du produit tout en s'assurant d'un équilibre dans l'éco conception
- Mettre en œuvre des actions correctives pour améliorer les performances
- Identifier et suivre les indicateurs de performance clés (KPI) propres à chaque étape du cycle de vie d'un produit et du système de production en intégrant les normes environnementales

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- 28 Fabrication de machines et équipements n.c.a.
- 29 Industrie automobile
- 30 Fabrication d'autres matériels de transport
- 33 Réparation, entretien et installation de machines et d'équipements
- Industries mécaniques et électro-mécaniques
- Entreprises industrielles de la production et de la transformation manufacturières

- Gestion de l'énergie
- Transports, automobile, aéronautique, défense

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Technicien de maintenance, installation, exploitation des équipements industriels
- Technicien· de maintenance, installation, exploitation de matériels mécaniques/électromécaniques
- Technicien d'essai des produits/matériels fabriqués, en contrôle de qualité et de conformité
- Technicien en bureau d'étude et méthodes
- Technicien d'intervention
- Technicien en service après-vente
- Technico-commercial dans le domaine de la mécanique industrielle
- Chef de chantier en installation

Après 3 à 5 années d'expérience professionnelle, les diplômés pourront accéder à des postes de Chef d'atelier ou responsable de bureaux d'études

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)	2 708 €
Familles professionnelles (FAP)	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) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H0X91 — Techniciens du dessin industriel · 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) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	47 629
Jugés difficiles à recruter	54 %
Emplois saisonniers	6 %

Familles professionnelles (FAP)

G0A40 — Ouvriers de la maintenance générale et mécanique
G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle
H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire
H0X90 — Techniciens du contrôle qualité
H0X91 — Techniciens du dessin industriel
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
H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Être titulaire du BAC (général scientifique, technologique et professionnel) .

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

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2030
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2031
--------------------------------------	------------

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41016/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	1
-----------------------------	---

Organismes gestionnaires (CFA)	1
--------------------------------	---

Organismes formateurs	1
-----------------------	---

Régions couvertes	1
-------------------	---

Départements couverts	1
-----------------------	---

Organismes certifiés Qualiopi	1
-------------------------------	---

Sessions	de 09/2026 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).