

Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers spécialité matériaux, emballage et conditionnement

RNCP37359 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 220
Formacode(s)	31752, 22854, 32062, 15099
Code(s) ROME	H2502, H1101, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2024

Certificateur(s)

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 3 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
CHAMBRE DE COMMERCE ET D INDUSTRIE TERRITORIALE DE LA CHARENTE	13002245200036	Former et organiser l'évaluation
CNAM NOUVELLE-AQUITAINE - ASSOCIATION DE GESTION	82434427900149	Former et organiser l'évaluation
Institut Supérieur d'Ingenierie Packaging (ISIP)	—	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Les emballages et les matériaux les constituant sont à l'heure actuelle sous le feu des projecteurs de par leur impact environnemental fréquemment critiqué ainsi que par leur rôle dans la pandémie de Covid. Les entreprises responsables de la production et de la gestion de ces emballages sont donc actuellement en ébullition pour pouvoir affronter ces enjeux sociétaux et techniques et doivent pouvoir faire appel à des compétences très variées dans le domaine du packaging. En effet ces sujets sont complexes et nécessitent une maîtrise de toute la ligne de vie d'un emballage, de la matière première jusqu'à la fin de vie (recyclage, réemploi) du produit fini. Pour cela la formation Matériaux pour l'emballage a comme objectif de former des ingénieurs ayant une base solide en matériaux tout d'abord mais également sur tous les aspects liés au domaine de l'emballage, de la microbiologie à la logistique de gestion d'approvisionnement ou de production. Ce diplôme vise donc à former des ingénieurs généralistes dans leur connaissance mais pouvant répondre à des besoins spécifiques afin de pouvoir répondre à la demande grandissante d'innovation dans ce domaine très impactant d'un point de vue environnemental.

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités visées par ce diplôme sont assez variées en raison de la nature pluridisciplinaire du métier de

responsable emballage.

- Définir le cahier des charges d'un emballage en fonction du contenu, des méthodes de l'entreprise, du coût des matériaux et du besoin client
- Établir les matériaux et les méthodes de production/fabrication/mise en œuvre permettant de répondre à ce cahier des charges
- Déterminer les méthodes d'analyses physico-chimiques et mécaniques pertinentes pour déterminer les différentes capacités des emballages et modifier le matériau ou la forme de l'emballage en fonction des analyses réalisées
- Dimensionner un emballage pour répondre au cahier des charges
- Piloter l'ensemble de la chaîne de production d'un emballage, de l'approvisionnement du matériau à la mise en forme de l'emballage jusqu'au transport du produit fini
- Accompagner les opérateurs de production pour la mise en place d'un nouveau produit/d'une nouvelle démarche
- Assurer la gestion de la maintenance de l'outil de production
- Mettre en place une approche qualité sur un process ou un produit lié aux emballages
- Anticiper les évolutions industrielles et sociétales via le biais d'une veille dans le domaine de l'emballage, industrielle et académique, notamment d'un point de vue environnemental.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification Matériaux pour l'emballage et le conditionnement va apporter des compétences identifiées classiquement pour un ingénieur comme la capacité de gestion d'un projet autant d'un point de vue financier que managériale et scientifique, la rédaction de cahier des charges et de rapport d'essai, la veille technologique et scientifique ou la mise en place d'indicateurs adaptés aux besoins des projets supervisés.

Le domaine de l'emballage nécessite en particulier une vision large de toute la chaîne de production et de conditionnement et en même temps une vision précise des matériaux utilisés ainsi que des procédés de mise en œuvre et de mise en forme nécessaires. Des compétences spécifiques liés à ces matériaux telles qu'une capacité à identifier les besoins d'un emballage en fonction du contenu et des conditions d'utilisation (température, humidité, mode de transport) seront nécessaires. Pour cela, une maîtrise des méthodologies d'essai physico-chimiques et mécaniques spécifiques à ces produits (résistance à la compression verticale par exemple) ainsi que l'analyse et l'interprétation rigoureuse des résultats est indispensable.

De plus les métiers liés à l'emballage ne sont généralement pas liés directement à ce que va effectivement fournir/vendre l'entreprise et les coûts liés à ce domaine doivent être très bien maîtrisés. Pour cela, une maîtrise approfondie de la gestion des coûts via notamment des indicateurs est primordiale.

Des compétences managériales sont tout particulièrement nécessaires de par le fait que l'emballage est un élément fortement transverse dans l'entreprise et va impacter les opérateurs mais également les services financiers et de production. Une capacité à communiquer, en français et en anglais, est donc particulièrement importante.

Enfin, le domaine de l'emballage est un domaine en perpétuelle évolution notamment de par son impact environnemental et une capacité à suivre ces évolutions qui se font autant d'un point de vue de recherche que de marketing est absolument primordial et nécessite une auto-évaluation des compétences acquises et des besoins en formation sur les matériaux et procédés émergents.

Blocs de compétences

RNCP37359BC01 — Tester de nouveaux matériaux, emballages, conditionnements, procédés de fabrication et évaluer leur fonctionnalité et leur impact sur l'environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

C.1.1 Assurer une veille sur les évolutions réglementaires et technologiques des matériaux pour les emballages de s'assurer de la conformité des matériaux à utiliser.

C.1.2. Identifier les problématiques sanitaires liées aux matériaux et à l'utilisation de l'emballage (agroalimentaire, transport, etc...) afin d'éviter les risques d'interactions contenant - contenu

et

se conformer aux normes européennes et internationales.

C.1.3 Rédiger le protocole pour la validation des méthodes et outils de mesure de caractérisation des matériaux (détermination des propriétés mécaniques, chimiques, physiques, optiques et électriques) afin d'optimiser le choix des

matériaux.

C.1.4 Piloter les équipes techniques en charge de la réalisation des essais en laboratoire et rédiger les rapports

d'essais en utilisant les résultats des tests d'analyse afin valider le choix des matériaux.
C.1.5 Contrôler et valider les spécifications des matériaux de l'emballage en intégrant les réglementaire nationales et internationales des pays concernés.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluations écrites sous forme de questions de cours et d'exercices appliqués aux activités professionnelles du domaine
- Rapports de travaux pratiques ou de projets présentant des études de cas.
- Étude de cas sous forme d'examens écrits et de compte-rendus de travaux pratiques et de mini-projets.
- Expérience professionnelle évaluée, soit sur dossier, soit sur la base de rapports professionnels dans les séances professionnelles d'alternance.

RNCP37359BC02 — Développer et concevoir des produits d'emballage à partir de matériaux polymères, papiers /cartons, métaux, verre, bois

LISTE DE COMPÉTENCES

C.2.1 Analyser le besoin en emballage d'un client en intégrant les caractéristiques du contenu (liquide, solide, périssable, non-périssable).

C.2.2 Planifier la conception et le développement (logigramme) du nouvel emballage en utilisant les outils de gestion et planification de projet ((SWOT, DMAIC, 5S, bête à cornes) et rédiger le cahier de charges fonctionnel associé.

C.2.3 Déterminer les matériaux et les procédés de fabrication (plasturgie, découpe, rabatteuse colleuse, offset, etc..) pour l'emballage en respectant le cahier de charges et les attentes du client.

C.2.4

Concevoir une maquette du prototype de l'emballage en utilisant des logiciels de CAO et en prenant en compte les types de produits à emballer (verre, solide, liquide,..) matériaux concernés, moyens techniques et contraintes en cohérence avec le cahier de charges fonctionnel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluations écrites sous forme de questions de cours et d'exercices appliqués aux activités professionnelles du domaine
- Rapports de travaux pratiques ou de projets présentant des études de cas.
- Étude de cas sous forme d'examens écrits et de compte-rendus de travaux pratiques et de mini-projets.
- Expérience professionnelle évaluée, soit sur dossier, soit sur la base de rapports professionnels dans les séances professionnelles d'alternance.

RNCP37359BC03 — Mettre en place la production d'un emballage à partir des études menées en amont portant sur la définition de ces matériaux et leur aspect définitif

LISTE DE COMPÉTENCES

C.3.1 Déterminer le process, les techniques et procédés de fabrication de l'emballage afin d'assurer sa fonctionnalité et l'imprimabilité.

C.3.2 Piloter la mise en production de l'emballage et accompagner les équipes des ligne de production sur les techniques et procédés de fabrications choisis pour le nouveau produit en utilisant les techniques de management visuel.

C.3.3 Organiser la maintenance prédictive et curative des lignes de production d'un emballage et de conditionnement afin d'optimiser la production, la qualité et la durée de vie de la ligne.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluations écrites sous forme de questions de cours et d'exercices appliqués aux activités professionnelles du domaine
- Rapports de travaux pratiques ou de projets présentant des études de cas.
- Étude de cas sous forme d'examens écrits et de compte-rendus de travaux pratiques et de mini-projets.
- Expérience professionnelle évaluée, soit sur dossier, soit sur la base de rapports professionnels dans les séances professionnelles d'alternance.

RNCP37359BC04 — Manager la qualité packaging

LISTE DE COMPÉTENCES

C.4.1 Piloter la démarche qualité sur le process et le produit en déterminant des indicateurs de suivi (coût, délais,

flux, réglementation hygiène et sécurité, etc ...)

et de

performance environnementale et sociétale

afin de s'assurer que le produit répond aux besoins du client.

C.4.2 Manager, former, développer les compétences des équipes de production et des opérateurs concernés, sur les enjeux qualité, innovation etc. afin de s'assurer de

la conformité des process de fabrication et des produits.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluations écrites sous forme de questions de cours et d'exercices appliqués aux activités professionnelles du domaine
- Rapports de travaux pratiques ou de projets présentant des études de cas.
- Étude de cas sous forme d'examens écrits et de compte-rendus de travaux pratiques et de mini-projets.
- Expérience professionnelle évaluée, soit sur dossier, soit sur la base de rapports professionnels dans les séances professionnelles d'alternance.

RNCP37359BC05 — Accompagner les évolutions environnementales dans le domaine des matériaux d'emballage lors des phases de conception, développement et production

LISTE DE COMPÉTENCES

C.5.5 Réaliser et diffuser auprès des décideurs de l'entreprise, des clients et utilisateurs finaux une veille sur : l'évolution de la réglementation française, européenne et internationale, sur l'évolution des matériaux bio-sourcés, emballages et plastique en utilisant les outils numériques afin d'accélérer l'innovation.

C.5.2 Analyser le cycle de vie de l'emballage afin de proposer aux clients des méthodes de stockage, de gestion de fin de vie ou de recyclage de l'emballage.

C.5.3 Évaluer l'impact de l'emballage et de sa fabrication sur l'environnement

(biodégradabilité, recyclage chimique, mécanique, incinération) afin d'anticiper son cycle de fin et son recyclage.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Évaluations écrites sous forme de questions de cours et d'exercices appliqués aux activités professionnelles du domaine
- Rapports de travaux pratiques ou de projets présentant des études de cas.
- Étude de cas sous forme d'examens écrits et de compte-rendus de travaux pratiques et de mini-projets.
- Expérience professionnelle évaluée, soit sur dossier, soit sur la base de rapports professionnels dans les séances professionnelles d'alternance.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

La certification Matériaux pour l'emballage vise des entreprises touchant aux différentes étapes d'un emballage, de la création de celui-ci à son utilisation voire sa fin de vie.

Des entreprises productrices d'emballages papier-carton (DS Smith, Saica, Smurfit Kappa, etc.), polymère (Léa Nature, Danone, etc), de verre (fabricant de bouteilles pour les spiritueux, maison de Cognac / distillerie par exemple) ou de cosmétique (Dior, l'Oréal...) font partie des entreprises ayant besoin des compétences développées dans cette formation.

De la même manière, des entreprises utilisatrices de ces emballages dans des secteurs divers (alimentaires et agro-alimentaires, logistique, aéronautique, automobile, etc.) nécessitant principalement des étapes de livraison sont également visées par cette formation.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur développement packaging
- Ingénieur production packaging
- Ingénieur qualité process ou produit

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)	2 890 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles · tension 5/5 (Très élevée) 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) 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)	28 960
Jugés difficiles à recruter	45 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Niveau 5 scientifique minimum.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Le jury est présidé par le Directeur de l'École d'ingénieurs du Cnam ou son représentant.

En plus du président, le jury est composé paritairement de personnalités du milieu professionnel et du milieu académique avec un quorum de huit personnes. Il comprend a minima :

- le directeur du Centre Cnam en région ou son représentant,
- le responsable national du diplôme concerné ou son représentant,
- le responsable opérationnel du diplôme concerné ou son représentant,
- le Directeur du CFA ou son représentant,

- le représentant du partenaire institutionnel de la formation ou son représentant,
- des représentants des entreprises partenaires.

La composition du jury est arrêtée chaque année par le Directeur de l'EiCnam et portée à la signature de l'administrateur général du Cnam par la Direction nationale des formations.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury est présidé par le Directeur de l'École d'ingénieurs du Cnam ou son représentant.

En plus du président, le jury est composé paritairement de personnalités du milieu professionnel et du milieu académique avec un quorum de huit personnes. Il comprend a minima :

- le directeur du Centre Cnam en région ou son représentant,
- le responsable national du diplôme concerné ou son représentant,
- le responsable opérationnel du diplôme concerné ou son représentant,
- le Directeur du CFA ou son représentant,
- le représentant du partenaire institutionnel de la formation ou son représentant,
- des représentants des entreprises partenaires.

La composition du jury est arrêtée chaque année par le Directeur de l'EiCnam et portée à la signature de l'administrateur général du Cnam par la Direction nationale des formations.

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury est présidé par le Directeur de l'École d'ingénieurs du Cnam ou son représentant.

En plus du président, le jury est composé paritairement de personnalités du milieu professionnel et du milieu académique avec un quorum de huit personnes. Il comprend a minima :

- le directeur du Centre Cnam en région ou son représentant,
- le responsable national du diplôme concerné ou son représentant,
- le responsable opérationnel du diplôme concerné ou son représentant,
- le représentant du partenaire institutionnel de la formation ou son représentant,
- des représentants des entreprises partenaires.

La composition du jury est arrêtée chaque année par le Directeur de l'EiCnam et portée à la signature de l'administrateur général du Cnam par la Direction nationale des formations.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le Jury VAE est nommé par l'administrateur général du Cnam.

Il est composé de 4 à 5 membres dont des enseignants-chercheurs et 2 représentants des professions concernés.

Il est présidé par un enseignant-chercheur choisi pour sa transversalité et son expertise en VAE.

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	11 290 €
Selon la branche	8 000 € – 11 290 €
Prise en charge	Branches concernées
11 290 €	Valeur par défaut · 195 branches
8 696 €	CPNE FP Commerce de Détail de l'Horlogerie Bijouterie, CPNEFP Commerce succursaliste de la Chaussure, CPNEFP Commerce à distance, CPNEFP Grands Magasins/ Magasins Populaires, CPNEFP Import-Export
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNE du Commerce de détail et de gros à prédominance alimentaire
11 000 €	CPNE chimie
9 141 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
9 005 €	CPNE FP Branche des magasins du Bricolage

8 813 €	CPNEFP Professions de la Photographie
8 775 €	CPNEFP de la branche des entreprises du bureau et du numérique (commerces et services)
8 600 €	CPNEFP de l'habillement, mercerie, chaussure et jouet
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
8 000 €	CPNEFP Carrières et matériaux

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2024

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2022	10	—	94 %	95 %
2021	33	—	94 %	95 %
2020	16	—	94 %	95 %
2019	9	—	94 %	95 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP36570

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP39057

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Fiche descriptive de la formation

Cette certification est préparée par le

Centre Cnam Nouvelle Aquitaine,

138 rue de Bordeaux, 16000 Angoulême

Tel : 05 57 59 23 00

Contact :

Marion DASRIAUX, Responsable de formation,

marion.dasriaux@lecnam.net

Institut Supérieur d'Ingénierie Packaging (ISIP)

135 Bd Salvador Allende, 16340 L'Isle-d'Espagnac

Tel : 05 49 49 61 20

Contact : Sophie BOUCHAUD, Coordinatrice pédagogique, sophie.bouchaud@ccicharente-formation.fr

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37359/>