

Ingénieur diplômé de l'Ecole internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux de l'Institut polytechnique de Grenoble

RNCP40127 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	111, 222, 226
Formacode(s)	32062, 32154, 46054, 31608, 24129
Code(s) ROME	H1206, H1502, H1302, H2502, H1101
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2026

Certificateur(s)

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

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE (IPG) - INP GRENOBLE · SIRET : 19381912500017

<https://ensimag.grenoble-inp.fr/>

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
CFA de l'AGEFPI	—	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Les secteurs industriels auxquels prépare la certification répondent à des enjeux sociétaux et environnementaux majeurs. Ainsi la production de matériaux biosourcés (issus de la biomasse végétale) et le développement de techniques de bioraffinerie apportent des solutions notamment pour le remplacement de plastique à usage unique et pour le développement de produits biosourcés.

Par ailleurs, des technologies additives telles que les procédés d'impression permettent de produire à coût maîtrisé des objets fonctionnalisés, notamment dans le domaine de l'électronique imprimée : énergie (batteries, piles), capteurs, antennes, éclairage, circuit électronique... Ces technologies permettent le développement de nouveaux secteurs industriels et contribuent à réduire l'utilisation de matières première rares.

Les compétences historiques développées dans les domaines de la production des pâtes (chimie de la biomasse végétale), des papiers et cartons, de l'impression, de l'emballage et de la transformation (mise en forme, fonctionnalisation, ennoblement...) s'appliquent particulièrement bien à ces secteurs émergents. Les besoins en ressources humaines y sont très importants tant en production qu'en recherche et développement.

Les objectifs de la certification proposée par Grenoble INP - Pagora, UGA constituent par conséquent une réponse adéquate notamment dans la recherche et l'application de nouveaux matériaux et le développement de procédés moins impactants pour l'environnement.

ACTIVITÉS VISÉES

Les ingénieurs diplômés de Grenoble INP - Pagora, UGA sont amenés à occuper des fonctions variées dans les secteurs suivants : fibres végétales/pâtes/papiers/cartons/matériaux biosourcés et bioproduits/packaging/impression. Dans ces domaines, les activités visées sont :

- Analyse des besoins en matériaux biosourcés (en remplacement de matériaux pétrosourcés) et formulation d'un cahier des charges adapté
- Conception et développement de nouveaux produits en s'appuyant sur l'analyse du besoin et du marché
- Conception et réalisation d'essais industriels
- Recherche de nouveaux procédés et produits intégrant les nouvelles technologies disponibles, la réduction des émissions de polluants, du niveau sonore et de la consommation d'énergie et en tenant compte du cahier des charges
- Gestion des méthodes et de la production en s'appuyant sur l'analyse du procédé, des contraintes de fabrication et du cahier des charges
- Fiabilisation et optimisation des procédés de fabrication et de l'appareil de production en s'appuyant sur une organisation stratégique des ateliers et des lignes de production dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue
- Évaluation des performances environnementales des produits et procédés, en s'appuyant notamment sur une démarche d'analyse de cycle de vie
- Proposition de matériaux optimisés d'un point de vue technique, économique et environnemental grâce à une démarche d'écoconception
- Analyse, identification et proposition de solutions pour contrôler et réduire les risques, aussi bien environnementaux que pour la santé et la sécurité des personnes dans le cadre d'une démarche RSE
- Mise en œuvre et suivi du plan d'actions associé à cette analyse RSE
- Management des équipes grâce notamment au reporting et au suivi d'indicateurs
- Coordination et supervision des interventions de prestataires dans l'entreprise et organisation de la coopération avec les équipes internes
- Management de projet
- Communication orale et écrite (rapports, présentations, négociations...)

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Choisir les matières premières (et le procédé associé) pour produire un matériau en tenant compte du cahier des charges ainsi que des contraintes physiques, chimiques, technologiques, économiques et environnementales dans les installations industrielles des secteurs visés. Ces choix sont possibles grâce à la connaissance et la compréhension de sciences fondamentales et aux capacités d'analyse et de synthèse associées
 - Concevoir un plan d'expérimentation (à l'échelle laboratoire, pilote ou industrielle), expérimenter et sélectionner les observations pertinentes pour développer de nouveaux produits ou optimiser une installation industrielle. Capacité à concevoir, concrétiser et tester des dispositifs expérimentaux
 - Prendre en compte les enjeux de l'entreprise en adéquation avec la demande client, ses besoins, sur la base de la connaissance et maîtrise des problématiques techniques propres aux installations industrielles
 - Rechercher, en intégrant les nouvelles technologies disponibles, les moyens de réduire les émissions de polluants, le niveau sonore, la consommation d'énergie, tout en prenant en compte la performance technique ou le rendement, le design ou l'ergonomie. Capacité à mobiliser les ressources scientifiques et techniques et à trouver des informations pertinentes
 - Analyser les besoins, les contraintes et les exigences, identifier les partenaires potentiels, formuler la demande et participer à l'élaboration du cahier des charges final en tant que demandeur dans le domaine des procédés papetiers ou d'impression
 - Conduire ou superviser un procédé, un équipement ou une installation industrielle en maîtrisant les risques
 - Élaborer une solution à partir des caractéristiques définies dans le cahier des charges, concevoir ou optimiser le procédé, l'équipement dans une installation industrielle en prenant en compte les contraintes de réalisation
 - Maîtriser les aspects techniques de la fabrication, évaluer le fonctionnement du procédé et l'état de l'équipement pour anticiper les défaillances et les dysfonctionnements en utilisant les techniques d'amélioration continue et les méthodes et outils de l'ingénieur
 - Prendre en compte les enjeux économiques et environnementaux (analyse du cycle de vie, écoconception, biodégradabilité, recyclabilité, soutenabilité) dans les activités de développement de production de nouveaux produits
- Au-delà de ces compétences scientifiques et techniques spécifiques, l'ingénieur doit être capable d'appréhender et de gérer des situations complexes grâce à des compétences transverses :

- Faire preuve de créativité, innover, entreprendre
- Assurer une veille technique et réglementaire pour intégrer les nouvelles technologies disponibles, les nouveaux matériaux et procédés innovants, et anticiper les réglementations applicables
- Réaliser un état de l'art sur un sujet précis, notamment dans un objectif de recherche et développement
- Prendre en compte les dimensions économiques, environnementales, sociales et juridiques du domaine d'activité de l'entreprise (pâte, papier, carton, impression, transformation, biomatériaux)
- Accompagner les transitions
- Travailler en équipe et interagir avec les autres y compris dans un contexte multiculturel, international
- Piloter et animer des projets avec une approche globale intégrant les participants et les équipes
- Communiquer (y compris en anglais) afin d'informer et de convaincre les différents interlocuteurs
- Faire progresser sa pratique par la formation et l'autoformation. Se connaître par une analyse réflexive, s'autoévaluer pour progresser et gérer ses compétences
- Identifier et prendre en compte les risques dans ses activités professionnelles
- Intégrer dans ses conduites les responsabilités éthiques et professionnelles

Blocs de compétences

RNCP40127BC01 — Élaborer des solutions, innover pour concevoir et développer de nouveaux produits et procédés dans les domaines des fibres végétales et matériaux biosourcés (dont papiers et cartons), de l'impression et de la transformation

LISTE DE COMPÉTENCES

- Choisir les matières premières et les matériaux adaptés en fonction des applications, des contraintes physiques, chimiques, technologiques, économiques et environnementales. Ces choix sont possibles via la connaissance et la compréhension de sciences fondamentales et les capacités d'analyse et de synthèse associées.
- Concevoir, mettre en oeuvre et évaluer un plan d'expérimentation, et des dispositifs expérimentaux.
- Prendre en compte les enjeux de l'entreprise en adéquation avec la demande ou les besoins des parties intéressées, ceci en se basant sur la connaissance et la maîtrise des problématiques techniques propres aux installations industrielles papetières, d'impression ou de transformation.
- Mobiliser les ressources scientifiques et techniques, et trouver des informations pertinentes pour rechercher et intégrer les nouvelles technologies disponibles.
- Analyser les besoins, les contraintes et les exigences, identifier les partenaires potentiels, reformuler la demande et participer ainsi à l'élaboration du cahier des charges final en tant que demandeur dans le domaine des procédés papetiers ou d'impression.
- Prendre des initiatives, et faire preuve de créativité, d'innovation.
- Assurer une veille technique et réglementaire pour intégrer les nouvelles technologies disponibles, les nouveaux matériaux et procédés innovants, et anticiper les nouvelles normes.
- Réaliser un état de l'art sur un sujet précis dans un objectif de recherche et développement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Situations formelles : Contrôle continu ou/et contrôle terminal sur la base de contrôles écrits individuels, d'exposés, de travaux pratiques, ou de rapports techniques
- Situations authentiques (périodes d'apprentissage, stages, projets) : rapports techniques, soutenances orales et analyses réflexives
- Entretiens tripartites élève, tuteur pédagogique et maître d'apprentissage ou de projet de fin d'études
- Grand oral compétences

RNCP40127BC02 — Piloter un procédé ou un système dans les domaines des fibres végétales et matériaux biosourcés (dont papiers et cartons), de l'impression et de la transformation

LISTE DE COMPÉTENCES

- Conduire ou superviser un procédé, un équipement ou une installation industrielle papetière, d'impression ou de transformation, en maîtrisant les risques, leurs causes et leurs conséquences
- Choisir une solution à partir des caractéristiques définies dans le cahier des charges, concevoir ou optimiser le procédé, l'équipement dans une installation industrielle papetière, d'impression ou de transformation en prenant en compte les contraintes de réalisation.
- Maîtriser les aspects techniques de la fabrication, évaluer l'état du procédé, de l'équipement pour anticiper les défaillances et les dysfonctionnements en utilisant les techniques de l'amélioration continue, les méthodes et outils de

l'ingénieur

- Analyser le procédé, les demandes client et les contraintes de fabrication
- Organiser stratégiquement les ateliers et les lignes de production dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue
- Manager des équipes
- Assurer une gestion de projet
- Assurer la formation des collaborateurs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Situations formelles : Contrôle continu ou/et contrôle terminal sur la base de contrôles écrits individuels, d'exposés, de travaux pratiques, ou de rapports techniques
- Situations authentiques (périodes d'apprentissage, stages, projets) : rapports techniques, soutenances orales et analyse réflexive
- Entretiens tripartites élève, tuteur pédagogique et maître d'apprentissage ou de projet de fin d'études
- Grand oral compétences

RNCP40127BC03 — Intégrer et concrétiser la responsabilité sociale et environnementale dans les domaines des fibres végétales et matériaux biosourcés (dont papiers et cartons), de l'impression et de la transformation

LISTE DE COMPÉTENCES

- Prendre en compte les enjeux économiques et environnementaux (analyse du cycle de vie, écoconception, biodégradabilité, développement durable) dans les activités de développement de nouveaux produits.
- Agir en ingénieur responsable (déontologie, éthique).
- Prendre en compte les dimensions techniques, économiques, environnementales, sociales et juridiques du domaine d'activité de l'entreprise.
- Accompagner les transitions.
- Maîtriser les risques humains et environnementaux.
- S'appuyer sur une démarche d'amélioration continue.
- Faire progresser sa pratique par la formation et l'autoformation en se connaissant et s'autoévaluant.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Situations formelles : Contrôle continu ou/et contrôle terminal sur la base de contrôles écrits individuels, d'exposés, de travaux pratiques, ou de rapports techniques
- Situations authentiques (périodes d'apprentissage, stages, projets) : rapports techniques, soutenances orales et analyses réflexives
- Entretiens tripartites élève, tuteur pédagogique et maître d'apprentissage ou de projet de fin d'études
- Grand oral compétences

RNCP40127BC04 — Manager des projets ou des équipes dans les domaines des fibres végétales et matériaux biosourcés (dont papiers et cartons), de l'impression et de la transformation

LISTE DE COMPÉTENCES

- Travailler en équipe et interagir avec les autres, y compris dans un contexte interculturel, international
- Piloter et animer des projets avec une approche globale et originale tout en gérant les participants et les équipes
- Communiquer en anglais ou en français afin d'informer et de convaincre les différents interlocuteurs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Situations formelles : Contrôle continu ou/et contrôle terminal sur la base de contrôles écrits individuels, d'exposés, de travaux pratiques, ou de rapports techniques
- Situations authentiques (périodes d'apprentissage, stages, projets) : rapports techniques, soutenances orales et analyses réflexives
- Entretiens tripartites élève, tuteur pédagogique et maître d'apprentissage ou soutenance de projet de fin d'études
- Grand oral compétences

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les secteurs d'activité sont : papier/carton, matériaux et produits biosourcés, chimie, industries graphiques,

- packaging, électronique imprimée. Ils concernent autant de grandes entreprises que des structures type TPE et PME.
- Industries du bois et du production de pâtes-papier-carton (30%)
 - Édition, imprimerie, reprographie (23%)
 - Industrie de la transformation des papiers et cartons (10%)
 - Services ingénierie et études techniques (8%)
 - Fabrication d'équipements mécaniques pour les industries des secteurs pâte-papier-carton-impression (5%)

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les ingénieurs diplômés de Grenoble INP - Pagora, UGA occupent différents types d'emplois dont les principaux sont :

- Ingénieur Procédés
- Ingénieur Production
- Ingénieur Projet
- Ingénieur R&D
- Ingénieur Matériaux biosourcés
- Ingénieur Méthodes
- Ingénieur Amélioration continue, QSE
- Ingénieur d'Affaires
- Ingénieur d'Application
- Ingénieur Développement technique
- Ingénieur Technico-commercial
- Ingénieur Support technique

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)	2 781 €
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) G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · 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) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) 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)	39 441
Jugés difficiles à recruter	45 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel 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

Niveau d'accès à la formation :

niveau 5 scientifique ou technique

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

Président : Directeur d'école ou son représentant

Membres : direction des études, responsables pédagogiques de la formation

COMPOSITION DU JURY — VAE

Président : Directeur d'école ou son représentant

Membres : direction des études, responsables pédagogiques de la formation, présence de représentants du monde socioéconomique

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	11 160 €
Selon la branche	9 720 € – 12 000 €
Prise en charge	Branches concernées
11 160 €	Valeur par défaut · 205 branches
9 811 €	CPNEF de la Branche des organismes de formation, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat, CPNEFP des commerces de gros
9 720 €	CPNEFP Transformation Laitière, CPNEFP de l'industrie cimentière, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés

12 000 €

CPNEF inter-secteurs papier carton, CPNEFP commune des secteurs de l'imprimerie, des industries graphiques et de la logistique de communication écrite directe

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2026

Date de dernière délivrance possible 31/08/2029

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	61	—	95 %	—
2022	50	—	92 %	—
2021	58	—	96 %	—
2020	64	—	74 %	—
2019	58	—	86 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP12740

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP42455

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://pagora.grenoble-inp.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40127/>