



Mise à jour : 28.06.2022

## Ingénieur diplômé de l'École Polytechnique de l'Université de Nantes (Polytech' Nantes), spécialité Sciences des matériaux

NIVEAU DE CERTIFICATION VII

FAMILLE

Recherche et Développement / Analyse  
Laboratoire

CODE NSF

111f Sciences des matériaux, physique-chimie  
des procédés industriels, 223 Métallurgie (y.c.  
sidérurgie, fonderie, non ferreux...), 225  
Plasturgie, matériaux composites

NIVEAU FRANÇAIS I

CODE-ROME

H1101 : Assistance et support technique client  
H1206 : Management et ingénierie études,  
recherche et développement industriel H1402 :  
Management et ingénierie méthodes et  
industrialisation H1502 : Management et  
ingénierie qualité industrielle H2502 :  
Management et ingénierie de production

### Présentation

L'objectif de cette certification est de former un ingénieur qui analyse des problèmes complexes, conduit des projets et anime des équipes dans le domaine des matériaux en général et du soudage ou des polymères et composites en particulier. Il mène ses activités dans un contexte industriel local, national et international et dans le respect du droit, de la sécurité et du développement durable. Il peut mener les activités suivantes appliquées au domaine des matériaux métalliques ou non métalliques

### Les compétences

Le titulaire de la certification est capable de :

- Maîtriser des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, en faisant appel à l'expérimentation, l'innovation, la recherche, la collecte et l'interprétation de données, l'utilisation des outils informatiques (modélisation, simulation...) application des sciences de l'ingénieur (mécanique générale, dessin et conception assistés par ordinateur, électronique, électrotechnique...). Choix et utilisation d'outils de caractérisation des matériaux et de techniques d'élaboration, de mise en forme et/ou d'assemblage des matériaux.
- Choisir un procédé d'assemblage par soudage capacité à comprendre le comportement des



matériaux lors du soudage maîtrise de la conception et de la fabrication des structures soudées aptitude à appliquer les réglementations nationales et internationales en matière de soudage et de structures soudées.

- Discriminer les différents procédés de mise en forme des polymères et des composites aptitude à comprendre les transferts couplés dans les matériaux polymères et composites lors de leur mise en forme capacité à simuler la mise en forme des polymères et des composites avec des « codes métiers » maîtrise de la caractérisation d'un matériau polymère ou composite.
- S'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : connaissance de soi, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, communication avec des spécialistes comme avec des non spécialistes.
- Opérer des choix professionnels, à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'auto
- évaluer et à gérer ses compétences, à s'auto
- former
- Prendre en compte des enjeux professionnels : esprit d'entreprise, compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité et des normes, sécurité, santé et sécurité au travail.

## Voie d'accès

- ✓ Formation Initiale
- ✓ VAE

## Organismes certificateur

- Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes (EPUN)

## Métiers cibles

### RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT / ANALYSE LABORATOIRE

- Concepteur(trice) en génie des procédés biotechnologiques