



Mise à jour : 28.06.2022

## Ingénieur diplômé de l'Institut Polytechnique de Bordeaux, École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique

NIVEAU DE CERTIFICATION **VII**

FAMILLE

Recherche et Développement / Analyse  
Laboratoire

CODE NSF

220 Spécialités pluritechnologiques des  
transformations, 221 Agro-alimentaire,  
alimentation, cuisine

NIVEAU FRANÇAIS **I**

CODE-ROME

H1101 : Assistance et support technique client  
H1206 : Management et ingénierie études,  
recherche et développement industriel H1302 :  
Management et ingénierie Hygiène Sécurité  
Environnement -HSE- industriels H1402 :  
Management et ingénierie méthodes et  
industrialisation H1502 : Management et  
ingénierie qualité industrielle

### Présentation

L'objectif de cette certification est de former un ingénieur prêt à répondre aux grands enjeux du XXIème siècle. Il apporte des solutions à des problèmes techniques, concrets et généralement complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre et au maintien en conditions opérationnelles de produits, de procédés, de systèmes ou de services.

### Les compétences

Le titulaire de la certification est capable de :

- Connaître les différents constituants des matières premières, leur structure, leur diversité et leurs propriétés fonctionnelles et nutritionnelles,
- Maîtriser l'élaboration d'un produit alimentaire à partir des matières premières et des auxiliaires de formulation,
- Maîtriser les caractéristiques physico
- chimiques d'un produit alimentaire et leur évolution au cours du temps,
- Identifier les principaux microorganismes en lien avec la qualité sanitaire des aliments, leurs caractéristiques et les paramètres influençant leur développement,



- Connaître les agents pathogènes et d'altération et leurs impacts en IAA,
- Exploiter les microorganismes dans les fermentations alimentaires et non alimentaires,
- Identifier, évaluer et gérer les risques sanitaires au niveau des procédés de transformation des aliments,
- Valoriser, transformer les produits d'origine végétale ou animale,
- Choisir, développer, mettre en œuvre et optimiser un procédé de transformation, de fermentation ou de conservation des produits alimentaires,
- Choisir, développer, mettre en œuvre un procédé de séparation, d'extraction, de transport des fluides aux différentes échelles,
- Connaître les principales opérations unitaires et procédés des industries agroalimentaires (par exemple, procédés de conservation des aliments),
- Comprendre le couplage entre les opérations unitaires et maîtriser les interactions produit/procédé,
- Maîtriser un processus de production complexe en réponse à des enjeux de performance et à la demande d'un marché.
- Mettre en place des traitements chimiques et/ou physiques pour prolonger la conservation des aliments,
- Evaluer la qualité nutritionnelle d'un aliment en utilisant la démarche de diagnostic nutritionnel,
- Mettre en œuvre des mesures et des outils réglementaires assurant la sécurité des salariés et des installations.
- Connaître les méthodes d'analyses des différents ingrédients des matrices alimentaires,
- Choisir et mettre en œuvre des méthodes d'analyse moléculaires de détection et de quantification de microorganismes (et OGMs),
- Déterminer la composition nutritionnelle d'un produit en utilisant une table de composition,
- Choisir et mettre en œuvre des tests organoleptiques sur différents produits alimentaires.
- Concevoir et intégrer une démarche sécuritaire dans ses projets d'entreprise,
- Choisir et mettre en œuvre des méthodes de gestion de projet,
- Aborder un projet innovant d'entreprise dans le cadre d'une démarche éthique, de type RSE.

## Voie d'accès

- ✓ Formation Initiale
- ✓ Apprentissage
- ✓ Contrat de professionnalisation
- ✓ VAE

## Organismes certificateur

- Institut Polytechnique de Bordeaux
- École Nationale Supérieure de Chimie
- de Biologie et de Physique



## Métiers cibles

### RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT / ANALYSE LABORATOIRE

- Chercheur(euse) en chimie
- Chef(fe) de projet Recherche et Développement en chimie
- Responsable de laboratoire Recherche et Développement en chimie H/F