#### Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification Code RNCP: 27584

#### Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d''information")) Licence Professionnelle : Licence Professionnelle Mention chimie analytique, contrôle, qualité, environnement -

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Paris Diderot - Paris 7, Ministère	Président de l'université Paris Diderot, Recteur de
chargé de l'enseignement supérieur	l'académie de Paris, Ministère chargé de
	l'enseignement supérieur

#### Niveau et/ou domaine d'activité

II (Nomenclature de 1969)

6 (Nomenclature Europe)

Convention(s):

Code(s) NSF:

222r analyse chimique, contrôle de laboratoire des industries chimiques, contrôle industriel des médicaments, 116 Chimie, 220r Contrôle des matériaux

#### Formacode(s):

## Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le (la) technicien(ne) supérieur(e) ou assistant(e)-ingénieur(e) physicien(ne) chimiste établit l'interface verticale entre l'ingénieur et le technicien et l'interface horizontale entre le laboratoire et les autres services de l'entreprise (fabrication, production, informatique, achat, documentation, instrumentation, ...). Il (elle) met en œuvre les techniques adéquates à la caractérisation physico-chimique du matériau ; c'est-à-dire à tout produit issu d'un process industriel. Dans le domaine de l'environnement, il (elle) analyse et surveille la qualité de l'air, de l'eau ou du sol et identifie les agents contaminants éventuels.

Ainsi, ses principales missions sont :

- L'élaboration, la préparation et la transformation des échantillons pour leur caractérisation physique et chimique :
- o préparation et transformation complexes d'échantillons
- La conduite d'analyse et de contrôle des qualités physico-chimiques du matériau :
- o Mise au point de protocoles expérimentaux pour l'analyse des échantillons
- o Suivi de la qualité, la fiabilité et la sécurité des essais conduits au laboratoire
- o Utilisation des techniques modernes d'analyses chimiques et/ou physiques
- La mise au point, le développement, l'évaluation et la validation d'une technique d'analyse ou d'un appareillage :
- o Mise en place de plateformes de mesures et de caractérisation
- o Maîtrise des outils experts :pilote, spectromètres, analyseurs
- Le traitement des résultats d'analyses et de mesures physico-chimiques afin d'en valider la pertinence

#### Ses activités secondaires sont :

- La formulation de produits nouveaux (chimiques, agroalimentaires, cosmétiques, polymères...)
- La maintenance de premier niveau des appareils dont il a la charge
- La rédaction de documentations techniques multilingues
- Contribuer à la démarche qualité du laboratoire

## 1. ÉLABORER, PRÉPARER ET TRANSFORMER DES ÉCHANTILLONS POUR LEUR CARACTÉRISATION PHYSIQUE ET CHIMIQUE

- Réaliser des prélèvements d'échantillons et adapter leur conditionnement en fonction de leur origine, de leur nature et des contraintes de terrain.
- Comprendre la nature de l'échantillon original (hétérogénéité, macroscopicité, prise d'essai, *etc.*) pour l'utiliser avec ou sans transformation au regard de la technique dédiée.

Dans le cadre d'un laboratoire de physique-chimie :

- Séparer les constituants d'un mélange avant échantillonnage en mettant en œuvre les méthodes conventionnelles
- Préparer des réactifs, des solutions (gammes) étalons et des échantillons en mettant en œuvre des procédés de dissolution, de dilution et de préparation adaptés.
  - Purifier un produit avant l'analyse
- Transformer et/ou élaborer un échantillon en vue de sa caractérisation par des procédés de synthèse simple (domaine organique) ou par des procédés de transformation adaptés (domaine minéral).
  - Prélever un échantillon gazeux à l'aide de filtres, de capteurs et dispositifs propres à l'analyse de l'air et des gaz.
- Déterminer qualitativement et/ou quantitativement la composition d'un mélange en mettant en œuvre les différentes techniques chromatographiques.
  - Travailler en milieu contrôlé dans le respect des règles HSE et normes en vigueur
  - Adopter les gestes et postures qualifiés pour analyser les échantillons « traces ».

## 2. ASSURER LA CONDUITE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES QUALITES PHYSIQUES ET/OU CHIMIQUES DE PRODUIT ÉCHANTILLON D'ORIGINES DIVERSES

Dans le cadre d'un laboratoire de physique-chimie :

- Monter et s'assurer du bon fonctionnement d'un outil expert
- Étalonner les appareils de mesure
- Suivre, valider et/ou certifier des protocoles d'analyses physico-chimiques.selon les normes et certification
- Optimiser des méthodes analytiques et déterminer des actions correctives
- Développer et/ou mettre au point des plateformes de mesure par couplages de méthodes et/ou d'appareillages analytiques
- Réaliser une analyse qualitative, quantitative et/ou structurale d'un échantillon en mettant en œuvre la ou les techniques appropriées à sa nature
  - Analyser qualitativement et/ou quantitativement la composition d'un mélange.

## 3. TRAITER LES RÉSULTATS D'ANALYSES ET DE MESURES PHYSICO-CHIMIQUES ET EN VALIDER LA PERTINENCE

- Traiter le résultat de la mesure physico-chimique afin de le rendre exploitable et en analyser la pertinence
- Comparer et confronter les résultats d'analyses multi-techniques
- Consigner les résultats de mesures et d'analyses et renseigner les supports de suivi à destination de la hiérarchie
- Comparer les résultats des analyses aux données de documents techniques en langue française ou étrangère
- Établir des banques de données de caractérisation des matériaux
- Proposer des développements de méthodologies pour optimiser les temps de mesure, les possibilités et spécificités des appareils de mesure
  - Proposer et discuter des stratégies de mesure, de contrôle et/ou de qualification, à la hiérarchie
  - Effectuer une veille des produits concurrentiels
  - S'impliquer dans des partenariats ou actions client en France et à l'International.

#### **CERTIFICATS COMPLEMENTAIRES DE SPECIALISATION (CCS):**

#### 1. PRÉPARATION ET TRANSFORMATION COMPLEXES D'ÉCHANTILLONS

- Au-delà des préparations d'échantillons mentionnées ci-avant, mettre en œuvre des méthodes complexes de transformation d'un produit pour son analyse
  - Effectuer des campagnes de prélèvements et/ou conditionnement d'échantillons hors du laboratoire ou de l'entreprise.
  - 2. EFFECTUER LA FORMULATION DE PRODUITS NOUVEAUX (CHIMIQUES, AGROALIMENTAIRES, COSMETIQUES,

## **PHYTOSANITAIRES, POLYMÉRES...)**

- Réaliser une formulation afin d'obtenir un produit donné et/ou innovant
- Déformuler un produit pour en analyser les principes actifs et constituants.

## 3. VEILLER À LA RÈGLEMENTATION ET AUX NORMES EN VIGUEUR (HSE) EN ENTREPRISE

- Dans le cadre du système Qualité, Environnement et Sécurité, veiller aux critères exigés par la règlementation
- Participer à la mise en place d'actions dans une démarche qualité, sécurité ou environnement
- Identifier des évolutions de prévention des risques (consignes, méthodes, moyens de protection,...) et suivre leur mise en œuvre dans un objectif de protection et de réduction des impacts et des risques de l'activité industrielle sur les personnes, les biens et l'environnement
- Faire preuve de responsabilité humaine et technique lors de la réalisation des projets tant vis-à-vis des personnes encadrées que de la hiérarchie
- Adapter la polyvalence de ses connaissances, à des techniques et des technologies nouvelles et/ou innovantes, ainsi qu'à des situations professionnelles autres que celles du laboratoire (production, service qualité, technico-commercial, mesures sur le terrain, ...).
- Répondre aux demandes spécifiques d'analyse provenant de clients dans le cadre d'un processus d'analyses règlementé et/ou accrédité.

# Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

L'emploi s'exerce principalement dans des laboratoires de fabrication, de production, de contrôle ou d'analyse et de R&D dans des secteurs aussi variés que : la chimie, la pétrochimie, l'agroalimentaire, la pharmacie, la cosmétique, l'énergie, l'environnement, les matériaux, la métallurgie, la plasturgie, la verrerie, les polymères, les céramiques, les matériaux complexes, les éco-matériaux, etc.

Technicien supérieur ou assistant-ingénieur chimiste.

Technicien supérieur ou assistant-ingénieur de laboratoire.

Technicien supérieur ou assistant-ingénieur de mesures physiques.

Technicien supérieur ou assistant-ingénieur en analyse et contrôle.

Technicien supérieur ou assistant-ingénieur en recherche et développement.

Technicien supérieur ou assistant-ingénieur physico-chimiste.

#### Codes des fiches ROME les plus proches :

 $\underline{\text{H1210}}$  : Intervention technique en études, recherche et développement

 $\underline{\text{H1303}}$  : Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel

H1503: Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

 $\underline{\text{H1206}}$  : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

#### Réglementation d'activités :

Néant

#### Modalités d'accès à cette certification

## Descriptif des composantes de la certification :

Le diplôme peut être obtenu par la capitalisation des UE.

#### Capitalisation d'UE:

L'obtention du diplôme, suite à un parcours de formation, permet de valider 60 ECTS, conformément aux règles préconisées par l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif aux licences professionnelles et tel qu'il a été revu en juillet 2015.

SEMESTRE 1:

UE 1 Remise à niveau

UE 2 Physique du solide

UE 3 Sciences des matériaux (hors métaux) :

polymères

céramiques, alumino-silicates, solutions, verres

UE 4 Spectroscopies moléculaires organiques : IR, Raman, UV, RMN,...

UE 5 Spectroscopies atomiques inorganiques : ICP, SFX, spectro ato.

UE 6 Projet pratique tuteuré

UE 7 Préparation des échantillons et environnement de travail (salle blanche - propreté - conservation)

UE 8 Analyse des gaz et des contaminants UE 9 Culture d'entreprise : Droit du travail

**SEMESTRE 2** 

UE 1 Stage en entreprise

UE 2 Enseignements généraux

Math/Stat

Chimiométrie

UE 3 Sciences des métaux

Métaux

Analyses DX - FluoX

Analyses par microscopie

UE 4 Spéciation d'éléments "trace" en milieu aquatique

UE 5 Langue: anglais scientifique

- Le bénéfice des composantes acquises est illimité.

## Validité des composantes acquises : 5 an(s)

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUII	NON COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève	Х	Enseignants chercheurs et
ou d'étudiant		professionnels
En contrat d'apprentissage	Х	Enseignants chercheurs et
		professionnels
Après un parcours de formation continue	Х	Enseignants chercheurs et
		professionnels
En contrat de professionnalisation	Х	Enseignants chercheurs et
		professionnels
Par candidature individuelle	Х	Non
Par expérience dispositif VAE prévu en 2004	Х	Enseignants chercheurs et
·		professionnels

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		Х
Accessible en Polynésie Française		Х

## LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

## ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

## Base légale

## Référence du décret général :

Articles du code de l'éducation L 613-3 et L 613-4 relatifs à la délivrance des Diplômes Nationaux

## Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 11 septembre 2014 accréditant l'Université Paris-VII en vue de la délivrance de diplômes nationaux

Fin d'accréditation : 2018-19

DUREE: 5ans

## Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Articles du code de l'éducation R613-33 à R613-37 relatifs à la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

# Références autres :

# Pour plus d'informations

## Statistiques:

www.univ-paris-diderot.fr/OVE/

#### Autres sources d'information :

http://www.lipac.paris

Site internet de l'autorité délivrant la certification

#### Lieu(x) de certification :

Université Paris Diderot - Paris 7 : Île-de-France - Paris (75) [Paris]

UFR Chimie - Université Paris-Diderot

## Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

UFR Chimie - Université Paris-Diderot

# Historique de la certification :

Une ancienne version du diplôme figurait dans la fiche RNCP 10469

**Certification précédente :** Licence professionnelle domaine Sciences, Technologies, Santé Industries chimiques et pharmaceutiques spécialité Analyse chimique