

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 20706**

### Intitulé

DUT : Diplôme universitaire de technologie Chimie option Chimie des matériaux

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère de l'Enseignement Supérieur	Le recteur de l'académie, chancelier des universités, le Président de l'université ou le Directeur de l'IUT

### Niveau et/ou domaine d'activité

**III (Nomenclature de 1967)**

**5 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

111f Sciences des matériaux, physique-chimie des procédés industriels, 222 Transformations chimiques et apparentées (y.c. industrie pharmaceutique)

**Formacode(s) :**

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

Le technicien supérieur en chimie des matériaux élabore des matériaux fonctionnalisés et les caractérise. Il met en œuvre des techniques spécifiques de fabrication adaptées aux fonctionnalités et aux propriétés attendues pour le matériau (métaux, polymères, céramiques, composites...).

Il est un technicien supérieur polyvalent qui exerce ses activités en recherche, en développement, en fonctionnalisation ou en fabrication de matériaux :

- En contrôle et contrôle qualité ; il maîtrise les différentes techniques d'analyse et de caractérisation pour assurer la qualité des matériaux avant, pendant et après leur élaboration.
- En recherche ou recherche & développement ; il participe aux côtés d'un chercheur à l'identification, à la conception, à la fonctionnalisation et à l'amélioration de l'élaboration et du mode d'isolement éventuel du produit fini, à la caractérisation physicochimique des produits, à la recherche documentaire et bibliographique informatisée.

Il réalise le traitement des résultats d'analyse des procédés d'élaboration en intégrant les problématiques environnementales (notions de cycle de vie, recyclage, écoconception, vieillissement). Il assure la caractérisation du matériau élaboré, notamment en termes de propriétés mécaniques, thermiques, chimiques...

Quel que soit le poste occupé par le technicien dans les domaines de la qualité, de l'hygiène, de la sécurité des personnes et des biens, de la protection de l'environnement et du développement durable (par exemple, le recyclage, la chimie verte, la chimie du végétal, etc.), le respect des normes et réglementations sont au centre de ses préoccupations.

Quel que soit le poste occupé, le technicien polyvalent en chimie des matériaux doit être capable :

- d'assurer la préparation et l'approvisionnement des produits et réactifs ;
- de réaliser et optimiser les protocoles d'élaboration des matériaux conformes aux fonctionnalités attendues ;
- d'utiliser les bases de données pertinentes et des notices rédigées en anglais ;
- de réaliser et superviser l'entretien et la maintenance des équipements ;
- de veiller aux conditions de sécurité, de respect de l'environnement, de qualité et de développement durable ;
- de réaliser des analyses chimiques et physico-chimiques ;
- de maîtriser les techniques de caractérisation ;
- de rendre compte de son travail à l'écrit et à l'oral, de faire preuve d'initiative et d'autonomie et de travailler en équipe en utilisant des outils collaboratifs ;
- de gérer un projet, en respectant les délais et les contraintes économiques à l'aide d'outils de gestion de projet.

· Activités et compétences liées aux contrôles et analyses

Préparation et approvisionnement des produits et réactifs ; Réalisation des analyses chimiques et physico-chimiques ; Traitement des dysfonctionnements des équipements de contrôle et traitement des anomalies des méthodes d'analyse ; Réalisation et supervision de l'entretien et de la maintenance des équipements du laboratoire ; Mise au point et validation de méthodes d'analyse des produits

· Activités et compétences liées à la synthèse / formulation

Réalisation de synthèses et purifications en laboratoire et unité de fabrication ; Réalisation et optimisation des formulations

· Activités et compétences transversales

Formalisation des documents de travail (\*); Recherche, traitement et partage des informations ; Communication et travail en équipe (\*); Diffusion des consignes ; Application et respect des règles QHSE ; Identification des risques ; Identification et analyse des exigences du développement durable ; Participation aux actions d'amélioration sur son périmètre d'activité

(\* ) y compris en anglais

· Activités et compétences liées à la chimie des matériaux

Élaboration et mise en œuvre des matériaux métalliques, polymères et céramiques ; Caractérisation des matériaux ; Participation aux actions d'amélioration de la protection des matériaux ; Développement durable et participation aux actions de recyclage des matériaux

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

#### Secteurs d'activités

Le titulaire d'un DUT Chimie option Chimie des matériaux exerce son activité principalement dans les secteurs suivants : traitement de surfaces, polymères, science des matériaux ; 50% des postes occupés par ces diplômés correspondent néanmoins à des secteurs autres que la chimie : environnement, métallurgie, automobile, peintures et vernis, énergie, textiles, électronique etc.

Dans les grandes entreprises, le technicien supérieur travaille aux côtés d'ingénieurs en atelier de production ou en unité pilote, en laboratoire de contrôle, en bureau d'études, ou en recherche développement ; dans les PME-PMI, il peut se retrouver seul à gérer toutes les activités correspondant à sa spécialité.

#### Types d'emplois accessibles

- spécialiste d'application de produits chimiques
- technicien / technicienne en laboratoire d'analyse ou contrôle
- technicien / technicienne d'analyse chimique/physicochimique
- chef de quart en industrie chimique, chef d'atelier en chimie
- technicien / technicienne en laboratoire de Recherche et Développement (R&D)
- technicien / technicienne inspection et contrôle de conformité
- technicien / technicienne méthodes
- assistant / assistante ingénieur
- animateur / animatrice Hygiène Sécurité et Environnement (HSE)
- assistant / assistante technique environnement, déchets, effluents
- assistant / assistante technique de fabrication des industries de procédés

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

H1201 : Expertise technique couleur en industrie

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement

H1501 : Direction de laboratoire d'analyse industrielle

H1503 : Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

#### Réglementation d'activités :

Néant

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composants de la certification :

Les matières enseignées sont regroupées en 2 unités d'enseignement (UE) pour chacun des 4 semestres avec 1 unité d'enseignement supplémentaire correspondant au stage au semestre 4.

Les enseignements de travaux pratiques représentent environ 40% de l'horaire total de 1800 heures.

La certification s'acquiert, pour l'acquisition par la formation, après évaluation concernant les unités d'enseignements suivantes :

UE11 : Chimie et technologie découverte (17 ECTS)

UE12 : Formation générale et scientifique découverte (13 ECTS)

UE21 : Chimie et technologie approfondissement (17 ECTS)

UE22 : Formation générale et scientifique approfondissement (13 ECTS)

UE31M : Chimie et technologie perfectionnement (19 ECTS)

UE32 : Formation générale et scientifique perfectionnement (11 ECTS)

UE41M : Chimie et technologie expertise (8 ECTS)

UE42M : Formation générale et scientifique expertise (10 ECTS)

UE43 : Stage (10 semaines) (12 ECTS)

**Dans le cas d'acquisition par la validation des acquis de l'expérience (VAE), l'évaluation se fait sur la base du référentiel d'activités et de compétences de la spécialité.**

**Validité des composants acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Personnes ayant contribué aux enseignements (décret n° 84-1004 du 12 novembre 1984 sur les IUT ; arrêté du 3 août 2005) dont les professionnels et les enseignants-chercheurs
En contrat d'apprentissage	X	idem
Après un parcours de formation continue	X	idem

En contrat de professionnalisation	X		idem
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X		Enseignants- chercheurs et professionnels

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : Arrangement en vue de la reconnaissance mutuelle (ARM) des qualifications professionnelles avec le Québec du 21 juin 2011	

#### Base légale

##### Référence du décret général :

Arrêté du 26 juin 1967 modifié

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

Décret du 12 novembre 1984 relatif aux IUT

Arrêté du 3 août 2005 relatif au DUT, publié au JORF du 13 août 2005.

Arrêté du 15 mai 2013 relatif à l'organisation des études conduisant au DUT Chimie

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

enquête ADIUT (<https://idges.pleiade.education.fr/vefp/iut/iut.htm>).

##### Autres sources d'information :

Autres sources d'informations :

Enquête génération du Céreq (<http://www.cereq.fr/index.php/themes/Acces-aux-donnees-Themes/Enquetes-d-insertion-Generation>).

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>

##### Lieu(x) de certification :

Lieu(x) de certification : chaque université est responsable du processus de certification

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

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

Consulter les sites suivants :

1) Portail « Admission Post-Bac » (APB) : <http://www.admission-postbac.fr/>

2) Site de l'ONISEP : <http://www.onisep.fr/>

##### Historique de la certification :