

## Fiche descriptive du parcours type de la licence professionnelle Traitement et Contrôle des Matériaux (TCM)

Cette fiche parcours est complémentaire et indissociable de la [fiche Mention Analyse, qualité et contrôle des matériaux produits](#)

### Etablissement

Université Toulouse III Paul Sabatier

### Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur de ce parcours type

#### Secteurs d'activité :

- C23 : Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
- C25 : Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
- M71 : Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques
- C30 : Fabrication d'autres matériels de transport
- C20 : Industrie chimique
- B08 : Autres industries extractives
- B07 : Extraction de minerai métallique

#### Types d'emplois :

- Assistant ingénieur
- Technicien de laboratoire
- Contrôleur
- Technicien conseil

#### Codes ROME :

- H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement
- H1404 : Intervention technique en méthodes et industrialisation
- H1503 : Intervention technique en en laboratoire d'analyse industrielle
- H1506 : Intervention technique en mécanique et travail des métaux
- H2504 : Encadrement d'équipe en industrie de transformation

### Activités et compétences spécifiques du parcours type

#### Activités visées par le parcours-type

- Elaboration et production des matériaux métalliques et non métalliques (minéraux, céramiques, polymères)
- Préparation des échantillons et réalisation des traitements de surface
- Suivi ou réalisation des essais et des contrôles destructifs ou non destructifs afin de contrôler la qualité des matières premières et des produits synthétisés
- Identification et analyse des dysfonctionnements, définition les actions correctives et suivi de leur mise en œuvre
- Apport d'un appui technique aux services qualité, recherche et développement, production et maintenance

- Elaboration de consignes, procédures, cahiers de charges, rapports d'études à partir de résultats de tests et d'essais
- Participation à la démarche d'amélioration continue

### **Compétences attestées pour pouvoir exercer ces activités :**

- Elaborer / synthétiser des matériaux en utilisant les principes de bases de chimie inorganique, métallurgie, thermodynamique et cinétique (M).
- Utiliser les appareils et les techniques d'analyse les plus courants dans le domaine du contrôle des matériaux, et les outils statistiques pour valider le protocole et le procédé de fabrication (M)
- Choisir les différentes classes de matériaux à mettre en œuvre pour une application donnée, un cahier des charges (A)
- Mettre en œuvre les Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) ainsi que les procédures Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE) (A)
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation. Rédiger un rapport d'analyse argumenté pour attester du respect d'un cahier des charges pour le produit fini validant le protocole choisi ou argumenter le choix d'un autre procédé (A)
- Assurer une veille réglementaire et technologique (N)
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation. Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet (A)
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilités environnementales (QHSE / écoconception) (N)
- Finaliser son projet personnel et professionnel et savoir valoriser ses compétences. Saisir les enjeux des processus d'insertion, s'y situer et maîtriser les techniques de recherche d'emploi. (A)
- Utiliser des outils numériques de référence et des règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.
- Former les opérateurs et diffuser de l'information dans un environnement numérique complexe et évolutif (N)
- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer à l'oral et à l'écrit. lire et analyser un document technique en anglais

### **Spécialités de Formation**

#### **Code(s) NSF**

- 200r : Contrôle qualité de produits et procédés industriels
- 220r : Contrôle des matériaux
- 220s : Mise en œuvre des matériaux

### **Mots clés**

MATERIAUX ; CONTROLE ; TRANSFORMATION ; PRODUCTION ;  
 CARACTERISATION ; ASSISTANT INGENIEUR ; TECHNICIEN SUPERIEUR ;  
 CONTROLEUR ; PREPARATEUR

## Modalités d'accès à cette certification

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque bloc d'enseignement a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise et tient donc compte de l'ensemble de l'activité exigée : volume et nature des enseignements dispensés, travail personnel requis, des stages, mémoires, projets et autres activités. Une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 180 crédits pour le grade de licence.

Liste des formations dont la LP constitue un débouché cohérent :

- L2 (Chimie, Sciences Physiques et Chimiques, Physique)
- DUT (Sciences et Génie des Matériaux, Mesures Physiques, Chimie)
- BTS (Traitement des Matériaux, Chimie, Industries Céramiques)

Liste des Licences de l'UPS en relation avec la formation :

- L2 Chimie, L2 Sciences Physiques et Chimiques, L2 Physique.

## Correspondance entre UE et blocs de compétences identifiés

La certification s'obtient après une évaluation concernant les blocs de compétences suivants:

- Contrôle des Matériaux (Caractérisations structurales et microstructurales ; Caractérisations physico-chimiques ; Contrôles non destructifs)
- Traitement des Matériaux (Matériaux métalliques ; Corrosion et protection cathodique ; Matériaux non-métalliques ; Matériaux et traitements de surface pour l'aéronautique)
- Harmonisation des connaissances et modules d'adaptation (Bases de chimie physique appliquée aux matériaux ; Bases de chimie du solide et introduction aux matériaux métalliques)
- Communication et connaissance de l'entreprise (Anglais et communication ; Connaissance de l'entreprise ; Production industrielle : outils et matériaux)
- Projet tutoré et stage en entreprise

## Le parcours est accessible par la voie de l'apprentissage

**NON**

## Pour plus d'information

**Statistiques :**

<http://www.univ-tlse3.fr/observatoire-de-la-vie-etudiante-239350.kjsp>

ou <http://www.univ-tlse3.fr/ove>

Taux d'insertion professionnelle moyen : 70% à +3 mois, 84% à +18 mois (données promotions 2010 et 2011).

Salaires net mensuel médian du premier emploi : 1530€

**Lieu(x) de certification :**

Université Toulouse III - Paul Sabatier - 118 route de Narbonne 31062 TOULOUSE  
CEDEX 9

**Lieu(x) de préparation à la certification déclaré(s) par l'organisme certificateur :**

Toulouse

**Historique :**

<b>Nouvelle appellation</b>	<b>Ancienne appellation</b>
Traitement et Contrôle des Matériaux (TCM)	Traitement et contrôle des matériaux

**Liste des liens sources****Site Internet de l'autorité délivrant la certification**

<http://www.univ-tlse3.fr>