

Fiche descriptive du parcours type du master Erasmus Mundus Master on Membrane Engineering (EM3E)

Cette fiche parcours est complémentaire et indissociable de la [fiche Mention Génie des procédés et des bio-procédés](#)

Etablissement

Université Toulouse III Paul Sabatier

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

Secteurs d'activité :

- C20 : Industrie chimique
- E36 : Captage, traitement et distribution d'eau
- M72 : Recherche – développement scientifique

Types d'emplois :

- Cadre technique d'études scientifiques, de recherche et développement, de l'industrie.
- Chargé d'études en procédés physico-chimiques.
- Poursuite en Doctorat dans les laboratoires européens partenaires.

Codes ROME :

- H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel / Ingénieur(e) d'études-recherche-développement en industrie
- H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel / Développeur(se) matériaux et procédés en industrie
- H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel / Ingénieur(e) en matériaux en industrie
- K2108 : Enseignement supérieur / Enseignant-chercheur (après doctorat)

Activités et compétences spécifiques du parcours type

Activités visées par le parcours-type

- Elaboration des matériaux membranaires conventionnels et des nouveaux matériaux membranaires pour la dépollution de l'eau, le traitement d'effluents industriels, la purification de biomolécules à haute valeur ajoutée.
- Conception, développement et exploitation des installations membranaires de traitement de l'eau, en intégrant les thématiques de recherche des différents laboratoires européens partenaires
- Choix de procédé de séparation en fonction de l'application visée (traitement de l'eau et des effluents, limitation des rejets, amélioration de la production, amélioration de la qualité d'un produit...)

Compétences attestées pour pouvoir exercer ces activités :

- Concevoir, développer et exploiter des installations de production ou de dépollution utilisant les procédés de séparation membranaire (niveau A)

- Analyser les processus physico-chimiques impliqués dans les mécanismes de séparation membranaire, de l'échelle moléculaire jusqu'à l'échelle pilote, afin d'améliorer les performances du procédé (niveau M)
- Choisir et adapter les procédés de séparation en fonction de la problématique visée (limitation de rejets, amélioration de rendements énergétiques, mise en œuvre des procédés biotechnologiques, miniaturisation...) afin d'optimiser les installations (niveau M)
- Diagnostiquer les problèmes dans les installations membranaires et mettre en place une démarche d'amélioration des performances

Spécialités de Formation

Code(s) NSF

- 111f : Sciences des matériaux, physique-chimie des procédés industriels
- 111g : Physique – chimie de l'environnement
- 343u : Surveillance et exploitation d'installations de traitement des eaux

Mots clés

PROCEDES PHYSICO-CHIMIQUES ; SCIENCE DES MATERIAUX ; SEPARATION MEMBRANAIRE ; INDUSTRIE CHIMIQUE ; TRAITEMENT DE L'EAU

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. Pour l'obtention du diplôme de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.

<http://www.ppc-connect.fr/>

<http://www.em3e.eu>

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>

<http://www.em3e.eu>

Lieu(x) de certification :

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

Universités partenaires :

Université de Montpellier 2
Institute of Chemical Technology Prague
Universidad de Zaragoza
University of Twente
Universidade Nova de Lisboa

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

Toulouse

Historique :

Nouvelle appellation	Ancienne appellation
Erasmus Mundus Master on Membrane Engineering (EM3E)	M2R Membrane Engineering (Erasmus Mundus)

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

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