

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 6324**

Intitulé

MASTER : MASTER Domaine: Sciences, Technologies, Santé - Mention :Génie des Procédés

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'enseignement supérieur, Université Paul Cézanne(Aix-en-Provence) Aix-Marseille III	MINISTERE CHARGE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, Président de l'université d'Aix-Marseille III, Recteur de l'académie, Président de l'université de Marseille III

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

111g Physique-chimie de l'environnement, 222n Transformations chimiques- conception, 222s Transformations chimiques et apparentées (production)

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Ce professionnel : -Conçoit, développe et / ou exploite des installations de l'industrie, chimie en particulier

-Conçoit, développe et / ou exploite des installations de traitement de l'eau, des gaz et des déchets solides

-Étudie et modifie des installations de l'industrie chimique en vue de limiter / diminuer les rejets polluants

-Coordonne les activités techniques liées aux préoccupations environnementales d'un industriel

-Développe la politique environnementale de l'industrie en terme de moyens de traitement des polluants.

Ce diplômé a des compétences pour : - dimensionner des installations liées au Génie des Procédés : mécanique des fluides, transfert de chaleur et de matière, opérations unitaires, opérations de séparation ?. Le diplômé a les compétences pluridisciplinaires nécessaires pour résoudre les problématiques générales de Génie des Procédés, que ce soit pour une amélioration de son fonctionnement ou sa conception.

- dimensionner des installations de traitement des eaux, des gaz et des déchets solides avec pour objectif de rendre compatible ces rejets avec les différentes normes en vigueur. Ici encore il a les compétences pour améliorer un système existant ou le dimensionner. Il peut donc s'inscrire dans la section environnement d'une industrie comme par exemple dans un bureau d'études spécialisé dans ce domaine.

- gérer les projets environnementaux en terme de traitement des polluants. Les compétences sont ici aussi pluridisciplinaires, car il faut allier les connaissances en procédés avec celles de chimie analytique de l'environnement. Cette double compétence permet de mener le projet et/ou d'être à l'interface de différentes composantes (bureau d'études, laboratoire d'analyses ?).

- gérer les activités de l'industrie liées à la protection de l'environnement. Les compétences sont ici d'une part scientifiques et techniques mais aussi celles acquises sur la communication ainsi que les connaissances générales liées aux problématiques environnementales.

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

Ce professionnel travaille dans différents types d'industries et dans les bureaux d'études de conception d'installation.

Les deux parcours répondent parfaitement aux besoins des différentes industries présentes dans la région PACA et plus particulièrement sur la zone de l'étang de Berre : la pétrochimie, la chimie et la sidérurgie. Le Master correspondant néanmoins à une formation générale en Génie des Procédés, les étudiants diplômés peuvent également s'intégrer avec succès dans d'autres secteurs comme la pharmacie, l'agro-alimentaire, le phytosanitaire, l'industrie papetière et l'industrie textile.

Ce professionnel peut prétendre occuper les emplois suivants : - Responsable environnement

- Responsable dimensionnement et conception d'installations

- Responsable production, Ingénieur production

- Responsable installation de traitement des polluants

- Responsable procédé

- Ingénieur Recherche et Développement

Le parcours Recherche 'Génie des Procédés et Physico-Chimie' a pour objectif de former les étudiants par et pour la recherche en leur donnant une formation de haut niveau dans la spécialité. Sa finalité principale est d'offrir aux étudiants des possibilités de poursuite d'études en thèse.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

La durée du Master est de 2 années soit 4 semestres.

La première année M1 est commune aux deux parcours. Elle est structurée en dix unités d'enseignement (UE) correspondant à un volume horaire global de 533 heures.

Lors des deux premiers semestres, l'étudiant acquiert les bases et les éléments avancés du Génie des Procédés ainsi que des connaissances générales et professionnelles.

- UE1 : Phénomènes de Transport (mécanique des fluides, transfert de matière, transfert de chaleur) (6 ECTS)

- UE2 : Mathématiques Appliquées (mathématiques, méthode de la recherche expérimentale) (6 ECTS)

- UE 3 : Opérations Unitaires 1 (séparation liquide / liquide et gaz / liquide, procédés membranaires) (6 ECTS)

- UE 4 : Outils du Génie des Procédés (conception, simulation, dynamique des systèmes) (6 ECTS)

- UE 5 : Problématiques industrielles. (6 ECTS)

- UE 6 : Langues (6 ECTS)

- UE 7 : Opérations unitaires 2 (opérations sur le solide, calcul de réacteur) (6 ECTS)

- UE 8 : Travaux pratiques de Génie des Procédés (6 ECTS)

- UE 9 : UE à options à choisir parmi (6 ECTS)

UE9A : Conduite des Procédés

UE9B : Calcul numérique ? Informatique

- UE 10 : Formation Professionnelle (Droit, Gestion des entreprises, Gestion de projet), Stage court de première année (3 mois en entreprise ou en laboratoire) (6 ECTS)

Chaque UE (d'une durée d'environ 60 heures) donne droit à 6 crédits.

Lors des troisième et quatrième semestres du parcours professionnel 'Ecotechnologies et Procédés Propres', l'étudiant suit les Unités d'Enseignement d'application du Génie des Procédés au traitement des polluants et des UE plus générales sur d'autres aspects liés à l'Environnement :

- UE 11 : Traitement des eaux (6 ECTS)

- UE 12 : Traitement des gaz et des déchets solides (6 ECTS)

- UE 13 : Chimie analytique de l'environnement (6 ECTS)

- UE 14 : Management scientifique des pollutions et des nuisances ? Qualité de l'air, de l'eau et des sols ? Polluants émergents (6 ECTS)

- UE 15 : Langues et communication environnementale (6 ECTS)

- UE 16 : Stage en industrie (6 mois) (30 ECTS)

Chaque UE (d'une durée d'environ 60 heures) donne donc droit à 6 crédits et l'UE 16, stage final de la formation et durant un semestre 30 crédits.

Le volume horaire global du parcours professionnel est de 900 heures, hors les rapports, projets personnels et les stages (9 mois minimum sur les deux années).

Lors des troisième et quatrième semestres du parcours recherche 'Génie des Procédés et Physico-Chimie', l'étudiant suit les Unités d'Enseignement approfondi du Génie des Procédés avec une forte dominante physico-chimique :

- UE 17 : Ecoulements diphasiques industriels; Agitation/Rhéologie (6 ECTS)

- UE 18 : GP et sciences du vivant ; Dynamique des systèmes (6 ECTS)

- UE 19 : Réacteurs polyphasiques et extraction liquide-liquide (6 ECTS)

- UE 20 et UE 21* : Cristallisation; Séparations membranaires; Fluides Supercritiques; Phénoménologie de la turbulence; Phénomènes aux interfaces; Conception, simulation et optimisation des procédés (12 ECTS)

- UE 22 : Stage de 6 mois en laboratoire de recherche (30 ECTS)

* Les étudiants doivent choisir 4 modules parmi les 6 modules proposés dans les UE 20 et 21.

Chaque UE (d'une durée d'environ 32 heures) donne donc droit à 6 crédits.

Le volume horaire global du parcours recherche est de 693 heures, hors les rapports, projets personnels et les stages (9 mois minimum sur les deux années).

La certification est obtenue dès lors qu'il y a eu séparément validation des semestres 1 et 2 et des semestres 3 et 4.

La validation des semestres 1 et 2 (30 crédits chacun) se fait soit par l'obtention et la capitalisation de chacune des UE qui le composent, soit par compensation entre les UE du semestre (moyenne d'UE affectée de leurs coefficients égale ou supérieure à 10/20). Le stage ne rentre pas dans la compensation.

Le semestre 3 est validé de façon identique. Le semestre 4, constitué par un stage long, est validé par un rapport écrit et une soutenance orale, il ne rentre pas dans la compensation avec le semestre 3.

Validité des composantes acquises : illimitée

A l'issue de cette formation, le candidat a validé 120 crédits européens (ETCS) qui s'ajoutent aux 180 crédits de la licence, soit au total 300 crédits européens.

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Enseignants du diplôme
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Enseignants du diplôme
En contrat de professionnalisation	X		Enseignants du diplôme
Par candidature individuelle	X		Enseignants du diplôme
Par expérience dispositif VAE	X		Jury composé d'enseignants et de professionnels conformément aux textes

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
------------------------------------	-------------------------------------

Base légale**Référence du décret général :**

Arrêté du 25 avril 2002 publié au JO du 27 avril 2002

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

arrêté d'habilitation du diplôme n°20080729 en date du 21 Octobre 2008.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Code de l'Éducation : article L 613 ? 3

Références autres :**Pour plus d'informations****Statistiques :**

Création

Historique du parcours professionnel : Ce Master est issu d'une Maîtrise de Génie des Procédés et d'une partie de la MST Génie des Transformations de la Matière et Environnement.

Précédemment habilité comme Master Sciences, Mention Génie Industriel, Spécialité Technologies Propres

Statistiques du parcours professionnel :

Promotion 2006 / 2007 : 23 étudiants ? 16H 7F / Taux de réussite : 87 %

Promotion 2007 / 2008 : 16 étudiants ? 8H 8F / Taux de réussite : 94 %

Promotion 2008 / 2009 : 15 étudiants - 8H 7F

Historique du parcours recherche : Ce Master fait suite au DEA de Génie des Procédés et Physico-Chimie (diplôme délivré à l'Université d'Aix-Marseille III de 1995 à 2004).

Précédemment habilité comme Master Sciences, Mention Génie Industriel, Spécialité Génie des Procédés et Physico-Chimie.

Statistiques du parcours recherche :

Promotion 2006 / 2007 : 12 étudiants ? Taux de réussite : 50 %

Promotion 2007 / 2008 : 9 étudiants ? Taux de réussite : 78 %

Promotion 2008 / 2009 : 9 étudiants

Autres sources d'information :

<http://www.univ-cezanne.fr/>, <http://www.validationdesacquis.univ-cezanne.fr/>, poip.aix@univ-cezanne.fr

<http://genie-procedes.u-cezanne.fr/>

Lieu(x) de certification :

Faculté des Sciences et Techniques de Saint Jérôme, Av. Escadrille Normandie Niémen, 13397 Marseille Cedex 20.

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

Marseille

Historique de la certification :