



Etablissement : Faculté des Sciences de Tétouan
Diplôme : Master Spécialisé
Filière : Chimie Industrielle

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Objectifs Généraux de la Formation :

La chimie, à la fois une science et une industrie, nécessite des connaissances et des compétences tant au niveau théorique que pratique. À la croisée de nombreuses disciplines scientifiques, elle intervient dans de nombreux domaines. La chimie industrielle traite de la production commerciale des produits chimiques et produits connexes provenant de matières premières naturelles et de leurs dérivés. Elle permet d'éprouver les avantages de la chimie quand on l'applique à l'exploitation des matériaux et de l'énergie. L'application de la chimie à la fabrication des produits utilisables, apporte la croissance et l'amélioration dans divers secteurs tels que l'industrie minière, l'agroalimentaire, la santé et l'hygiène, les matériaux de construction, le vestimentaire, la pétrochimie, la cosmétique, le traitement de surface, La croissance économique des pays industrialisés repose sur l'industrie manufacturière de produits finis. Acteur économique majeur dans notre pays, elle a besoin de cadres compétents et, aujourd'hui encore plus qu'hier, adaptables aux nouvelles exigences de la qualité, de la sécurité et de l'environnement tout en adoptant une politique de développement durable. Le master spécialisé peut être considéré comme une étape clé dans la formation de ces jeunes scientifiques qui doit offrir un bagage scientifique et technique de pointe et actualisé mais aussi susciter un esprit de veille permanent.

Parmi les objectifs partiels de cette formation universitaire est de combler le fossé entre la chimie classique et la chimie appliquée à l'industrie. L'industrie chimique est fortement globalisée et fabrique des milliers de produits chimiques à partir d'une large variété de matières premières par le biais de technologies variées pour des utilisations finales diverses. Le manque des cadres qualifiés dans ce domaine se manifeste aussi bien à l'échelle locale que nationale. Les besoins de l'entreprise sont multiples, complexes, diversifiés et en constante évolution. La faculté d'adaptation est désormais une exigence fondamentale et commune aux métiers et professions auxquels nos diplômés ont accès. Exigence à laquelle la formation vise à répondre par le souci de mise en relation étroite et constante entre savoir, savoir-faire et savoir-être de l'étudiant. Ainsi, par-delà les acquis spécifiques, il est fait appel, tout au long des études, aux qualités d'esprit d'initiative et d'analyse, de prise de responsabilités comme de capacité à l'autonomie.

Nous attendons des futurs diplômés d'appliquer leurs connaissances dans un environnement moins familier, de résoudre de nouveaux problèmes, de s'intégrer dans une équipe pluridisciplinaire et d'y apporter leur qualification. Ils seront ainsi préparés pour s'orienter vers un premier emploi en relation avec l'industrie chimique et s'adapter facilement aux exigences de l'entreprise.

COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

Le master spécialisé peut être considéré comme une étape clé dans la formation des jeunes diplômés. Il offre un bagage scientifique et technique de pointe et actualisé et suscite un esprit de veille permanent. L'offre pédagogique prend en compte les différents concepts dont ont besoin les cadres du secteur de l'industrie Chimique. Elle permettra aux auditeurs d'acquérir des méthodes et démarches nécessaires pour mener à bien leur travail au sein de l'entreprise et savoir s'investir dans un projet. Les titulaires de ce master devront donc être en mesure de :

- savoir établir les bilans matières et énergie lors de la conduite d'un procédé de fabrication,
 - comprendre les relations entre les diverses variables d'un ensemble d'opérations unitaires assurant le transfert de l'énergie et le transport et la transformation de la matière,
 - maîtriser les méthodes d'optimisation, les techniques chimiométriques (plans d'expériences, plans de mélange, analyse de données) et les outils statistiques associés pour mettre en place une stratégie expérimentale efficace à des fins de développement, d'amélioration ou d'optimisation de produits et de procédés,
 - comprendre les interactions dynamiques de l'ensemble des éléments fonctionnels mettant en relation produits et procédés,
 - être capable de concevoir et d'optimiser un procédé et de gérer une production industrielle,
 - être capable de concevoir et de dimensionner une installation,
 - gérer des projets de recherche et de développement,
 - prendre en compte, en toute connaissance de cause, les règles d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie et de préservation de l'environnement,
 - connaître, évaluer et minimiser les risques inhérents à un procédé chimique complexe,
- d'exercer des fonctions d'animation et d'encadrements d'une équipe de production,
- identifier les besoins requis pour gérer un projet de recherche et de développement
 - mettre au point de nouveaux procédés permettant d'innover les processus de production afin de répondre aux exigences du marché
 - identifier les richesses minérales nationales (phosphates, argiles...)
 - Connaître les différents secteurs industriels nationaux

PUBLIC CIBLE ET CONDITIONS D'ADMISSION

Public cible :

- Diplômes requis :

Ce Master est ouvert aux étudiants justifiant d'une licence de chimie, fondamentale ou professionnelle. Des titulaires d'autres diplômes, reconnus équivalents et correspondant à une formation de niveau universitaire d'au moins trois ans, peuvent également postuler. Pour ces derniers, le jury de la filière se chargera de vérifier s'ils attestent des compétences et connaissances suffisantes pour une réussite probable dans ce Master, particulièrement en chimie, en physique et en mathématiques

Pré-requis pédagogiques :

Bien entendu, une bonne connaissance des bases théoriques et pratiques dans tous les domaines de la chimie ainsi qu'un certain niveau en industrie nationale, économie et anglais seront exigés à l'admission. La commission pédagogique s'assurera de l'acquisition de ces fondamentaux pour tous les étudiants désirant intégrer ce Master

Procédures de sélection en conformité avec les décisions du conseil d'université :

- **Etude du dossier : (50 %)**

les critères de classement établis par le conseil de l'université seront appliqués en se basant sur les mentions, la nature du diplôme (licence fondamentale, professionnelle...)...

- **Test écrit (50 %)**

PARTENAIRES

Groupe OCP ; Ceramica DERSA ; Laboratoire d'Environnement de la Commune Urbaine de Tétouan ; Lafarge Ciments (Usine de Tétouan) ; Ceramica Ghorghiz ; Colainord ; CUMAREX ; Observatoire Régional de l'Environnement et de Développement Durable...

DESCRIPTION DU STAGE OU/ET DU PROJET PROFESSIONNEL

Le stage s'effectuera sur une durée d'un semestre au sein d'une entreprise ou un organisme public ou semi-public. Il aura lieu de février à juillet de chaque année universitaire. L'objectif principal est de permettre au futur diplômé :

- d'acquérir de nouvelles connaissances techniques,
- de découvrir l'organisation et la vie d'une entreprise,
- de mettre à l'épreuve ses connaissances scientifiques acquises durant sa formation de master et sa capacité de faire face à un problème à traiter seul ou en équipe,
- d'appréhender le secteur socioprofessionnel (industrie et/ou organismes de recherche et développement) en vue de préparer son insertion dans la vie professionnelle,
- de finaliser sa formation dans les opérations quotidiennes d'un cadre supérieur : rédaction, exposé, travail en équipe.

L'étudiant doit intégrer une équipe de production ou de Recherche et Développement. Afin de contribuer à la conception / réalisation / optimisation d'un projet. Il bénéficiera ainsi d'une première expérience (formation) professionnelle lui permettant de préparer son intégration dans le marché de travail.

CONTACT

Coordonnateur de la Filière : DRAOUI Khalid

Tel.: 06 68 16 99 72

Email : khdraoui@gmail.com / khdraoui@yahoo.fr

PROGRAMME

Semestre	Module	Volume horaire (h)	Coordonnateur
S1	Thermodynamique chimique	50	DRAOUI Khalid
	Cinétique chimique et Catalyse hétérogène	50	BEN ALI Abdelwahid
	Stratégie de synthèse organique	50	DAHDOUH Abdelaziz
	Phénomènes de transferts	50	EL AMARTI Ahmed
	Verres et céramiques	50	KHAIROUN Slimane
	Outils statistiques pour la chimie	50	NECHAR Mounir
S2	Operations unitaires en génie des procédés Les	50	DEBDOUBI Abderrahman
	Caractérisation physicochimique des matériaux inorganique	50	SOUSSI Begrani Mohamed
	Corrosion et traitement de surface	50	CHAOUKAT Faiza
	Traitement des effluents industriels	50	RAISSOUNI Ihssane
	Management de la qualité et sécurité en milieu professionnel	50	DOUNIA Bouchta
	Plan d'expériences-Methodologie	50	MARAHHA Mohamed
S3	Calcul des réacteurs	50	DEBDOUBI Abderahman
	Valorisation des phosphates	50	BARHOUN Abdeslam
	Argiles et nanocomposites à base d'argiles	50	DRAOUI Khalid
	Éléments de génie électrochimique	50	BARHOUN Abdeslam
	Polymères et applications Industrie pharmaceutique	50	CHIOUA Rachid
	Processus et procédés catalytiques industriels	50	ATLAMSANI Ahmed
S4	Stage PFE Projet professionnel	300	DRAOUI Khalid