



Université Saad Dahlab Blida1  
Faculté des Sciences,  
Département de Chimie Organique

## MASTER CHIMIE APPLIQUEE AUX INDUSTRIES CHIMIQUES (C.APP.I.CH)

Responsable : Dr.BESSI Assia



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le Master Chimie Appliquée aux Industries Chimiques (C.APP.I.CH) s'adresse aux étudiants titulaires d'une licence en chimie et a pour objectif de renforcer et diversifier leurs compétences. Cette formation vise à former des chimistes polyvalents, capables de maîtriser de manière autonome les différentes techniques analytiques, tout en acquérant une solide expérience professionnelle.

Elle prépare les diplômés à s'adapter aux évolutions des métiers de l'analyse et de la chimie appliquée dans divers secteurs tels que les produits de santé, les médicaments, des formulations cosmétiques et détergentes, des matériaux plastiques et polymères, de l'agroalimentaire, des peintures et revêtements, de la pétrochimie, ainsi que dans la gestion et le traitement des rejets industriels.

Par ailleurs, l'accent est mis sur l'acquisition de

connaissances transversales favorisant l'insertion professionnelle des diplômés, notamment dans les domaines de la chimie appliquée aux industries chimiques et pharmaceutiques.

### COMPETENCES A ACQUERIR

Le master Chimie Appliquée aux Industries Chimiques vise la formation de techniciens supérieurs professionnels possédant la maîtrise de techniques avancées dans tous les domaines faisant appel à l'analyse instrumentale et dotés de plusieurs compétences :

- Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle et en Hygiène Sécurité Environnement.
- Capacité d'adaptation aux évolutions du métier
- Compétences nécessaires pour être rapidement autonome dans le milieu industriel
- Appliquer les réglementations et normes de qualité (BPF, ISO, REACH), Exploiter les équipements et outils d'analyse (HPLC, GC, spectroscopie, etc.),
- Gérer les risques chimiques et assurer la sécurité industrielle
- Comprendre les processus de production et de synthèse des produits chimiques et pharmaceutiques,
- Optimiser des formulations et des procédés pour améliorer la performance et la durabilité des produits industriels ou procédés pharmaceutiques,

- Mettre en place des procédures de contrôle et d'assurance qualité en environnement industriel,
- Interpréter et exploiter des résultats analytiques pour garantir la conformité des produits,
- Travailler en équipe et gérer des projets industriels liés à la chimie appliquée
- Rédaction de documents techniques et de procédures - Analyse des offres de fournisseurs.

### DEBOUCHES DE LA FORMATION

Le master en Chimie Appliquée aux Industries Chimiques permet à ces lauréats d'avoir une solide formation en chimie appliquée, nécessaire à la maîtrise des concepts, des principes et des méthodes analytiques pour l'industrie chimique

Le savoir-faire acquis ouvre d'intégrer la vie active dans les différents domaines tel que : Industrie chimique ; Industrie pharmaceutique ; Industrie parachimique ; et Protection de l'environnement (eau, air, déchets).

La formation prépare aux fonctions de cadre au sein des industries chimiques, responsable d'équipe, responsable de projet ou responsable de laboratoire dans les métiers de l'analyse, de la recherche et développement dans tous les domaines d'activités de la chimie. Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle et en Hygiène Sécurité Environnement. Responsable en productions et en formulations chimiques (plastiques, détergents, cosmétiques, peintures et vernis, .....). jeunes entreprises innovantes (start-ups) qui développent de nouvelles technologies ou solutions dans le domaine industriel.

Cette diversité de débouchés permet aux étudiants de s'adapter rapidement aux besoins d'industries en constante évolution et de devenir des acteurs clés de l'innovation et du développement durable.

| Semestre 1 (S1)                                                     | Semestre 2 (S2)                                                                  | Semestre 3 (S3)                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UE Fondamentales</b>                                             | <b>UE Fondamentales</b>                                                          | <b>UE Fondamentales</b>                                                                                                               |
| Synthèse Organique et Conception de Molécules d'Intérêt Industriel  | Industrie Chimique et Procédés de Fabrication                                    | Développement et Conception en Pharmacie et Industrie Chimique                                                                        |
| Physico-chimie des Interfaces et Catalyse                           | Emulsions, Mousses et Suspensions                                                | Plan d'Expériences et Optimisation des Procédés                                                                                       |
| Synthèse et Caractérisation des Agents de Surface                   | Analyse et Caractérisation des Systèmes Dispersés                                | Stratégies et Méthodologies en Formulations                                                                                           |
| Initiation à la Connaissance du Médicament                          | Chimie des Polymères et des Matériaux Composites                                 | Rhéologie des Systèmes Complexes et des Colloïdes                                                                                     |
| <b>UE Méthodologie</b>                                              | <b>UE Méthodologie</b>                                                           | <b>UE Méthodologie</b>                                                                                                                |
| Méthodes Expérimentales I : Appliquées aux Industries Chimiques     | Méthodes Expérimentales II Appliquées aux Industries Pharmachimique              | Stage en laboratoire : Initiation à la réalisation d'un prototype (synthèse et caractérisation)                                       |
| Intelligence artificielle dans la chimie et Machine Learning 1      | Techniques Séparatives                                                           | Étude de Cas en Partenariat avec une Entreprise                                                                                       |
| Maîtrise de l'outil informatique et exploration de Logiciels Libres | Intelligence artificielle dans la chimie et Machine Learning 2                   |                                                                                                                                       |
| <b>UE Découverte</b>                                                | <b>UE Découverte</b>                                                             | <b>UE Découverte</b>                                                                                                                  |
| Chimie verte et procédés durables                                   | Nanomatériaux et Applications dans les Industries Chimiques                      | 1- Sécurité, Hygiène et Prévention des Risques dans les Industries Chimiques et Pharmaceutiques<br>2- Production et Assurance Qualité |
| <b>UE Transversale</b>                                              | <b>UE Transversale</b>                                                           | <b>UE Transversale</b>                                                                                                                |
| Recherche documentaire et rédaction scientifique                    | 1-base de la Communication et du Management Industriel<br>2-Anglais scientifique | Bases de l'Entrepreneuriat et Veille Technologique                                                                                    |

