



BACHELIER EN CHIMIE



Vous aimez **la chimie et le travail en laboratoire**

Vous êtes **inventif, rigoureux et organisé**

Vous voulez **travailler en équipe et apporter des solutions concrètes aux défis rencontrés**

Chimie ou biologie médicale ?

La première année du bachelier en chimie est commune avec le bachelier en biologie médicale/technologie de laboratoire. Il est donc possible de choisir une formation ou l'autre, au terme du bloc 1.

Le bachelier en chimie forme à des métiers dits "en pénurie", ce qui signifie qu'il y a de nombreuses possibilités d'emploi à la fin de la formation.

Les points forts

- L'adaptation régulière du contenu des cours et de l'équipement des laboratoires à l'évolution des technologies
- L'organisation de 2 stages en bloc 3 dans des laboratoires universitaires ou industriels collaborant étroitement avec l'équipe d'enseignants
- La notoriété du diplôme de bachelier en chimie appliquée auprès de nombreux professionnels du secteur que ce soit pour les stages ou les offres d'emploi
- Une "International week" organisée pour les étudiants du bloc 2 permettant l'échange d'étudiants entre différentes hautes écoles d'Europe qui organisent des formations équivalentes

Le métier

Le rôle du chimiste est de prendre en charge toutes les interventions techniques rencontrées dans la pratique de la chimie. Il collabore à la recherche de nouvelles substances, à la mise au point et l'amélioration de procédés et au contrôle qualité des produits.

Au terme de sa formation, le chimiste doit pouvoir faire preuve de rigueur expérimentale, d'habileté technique et d'esprit d'équipe. Cette fonction demande également une bonne compréhension du contexte et des enjeux dans lesquels une recherche prend place et exige d'être capable de s'adapter aux situations nouvelles.

Ses compétences sont recherchées à la fois dans les laboratoires de recherche universitaire, les centres d'analyse et l'industrie chimique où il intègre les unités de production, de contrôle qualité ou de recherche et développement.

Le programme

Le **bloc 1** s'attarde sur les connaissances scientifiques générales : la chimie, la biologie, la physique, les mathématiques... Les travaux pratiques en laboratoire permettent de rendre ces notions théoriques rapidement concrètes.

En **bloc 2**, l'étudiant s'initie aux différents domaines de la chimie (chimie analytique, organique, inorganique, biochimie, chimie physique, polymères, biotechnologie industrielle...). Ces connaissances théoriques sont renforcées par de nombreux cours et travaux pratiques.

L'étudiant choisit une option à partir du bloc 2 dans l'un des 3 domaines suivants :

- **Biotechnologie** : formation relative aux disciplines des sciences de la vie (génie génétique, microbiologie, immunologie...)
- **Chimie industrielle** : formation axée sur le domaine industriel (génie chimique, méthodes spéciales de synthèses et d'analyses, chimie industrielle, ingénierie des polymères...)
- **Environnement** : formation relative aux aspects environnementaux (chimie durable, sciences du sol, qualité de l'air, toxicologie environnementale, procédé de valorisation des sous-produits...).

Le **bloc 3** est principalement consacré à la mise en situation professionnelle (18 semaines de stage), à la rédaction du travail de fin d'études et comprend également des cours et des travaux pratiques de spécialité.

Et après

Master

- **Sciences chimiques**
- **Sciences biochimiques**
- **Sciences biomédicales**
- **Bio-ingénieur**
- **Ingénieur industriel**



BLOC 1

Unités d'enseignement / **Crédits**

Chimie générale 1 / 7

Physique 1 / 6

Mathématiques / 4

Travaux pratiques de chimie / 7

Chimie générale 2 / 5

Chimie organique / 6

Physique 2 et électronique / 6

Introduction à la statistique / 4

Microbiologie / 3

Biologie / 6

Physiologie humaine / 4

Histologie / 2

Total : 60

BLOC 3

Unités d'enseignement / **Crédits**

Chimie analytique 3 / 3

Chimie organique 3 / 2

Qualité et sécurité / 2

Polymères / 2

Travaux pratiques de chimie / 6

Toxicologie / 1

Biotechnologie Industrielle / 1

Biochimie 2 / 2

Actualités - Chimie et sciences de la vie, Séminaires / 1

Stage 1 - Mémoire / 18

Stage 2 / 16

Option, un module au choix :

• **Industriel**

> Chimie industrielle / 2

> Sciences des polymères / 3

> Eléments de génie génétique / 1

• **Environnement**

> Eléments de génie génétique / 1

> Sciences et technologie de l'environnement / 5

• **Biotechnologie**

> Chimie et analyse des biomolécules / 3

> Travaux pratiques de biologie cellulaire / 3

Total : 60

BLOC 2

Unités d'enseignement / **Crédits**

Introduction à l'analyse chimique et au traitement des résultats / 6

Chimie analytique 1 / 4

Chimie physique / 4

Anglais technique / 2

Travaux pratiques de chimie analytique / 8

Travaux pratiques de chimie organique / 8

Biochimie 1 / 2

Chimie analytique 2 / 5

Chimie inorganique / 2

Chimie organique 2 / 9

Option, un module au choix :

• **Industriel**

> Génie chimique / 4

> Méthodes spéciales de synthèses et d'analyses / 6

• **Environnement**

> Sciences de l'environnement / 4

> Technologie de l'environnement / 6

• **Biotechnologie**

> Génétique / 1

> Immunologie / 2

> Travaux pratiques de biotechnologie / 5

> Analyse génétique / 2

Total : 60



Les contenus des unités d'enseignement sont accessibles sur www.vinci.be (sous réserve de modification)