BACHELIER EN CHIMIE

#Paul Lambin

CAMPUS
Woluwe

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 et du bachelier en biologie médicale/technologue de laboratoire possèdent des cours en commun. Il est donc possible de se réorienter, 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

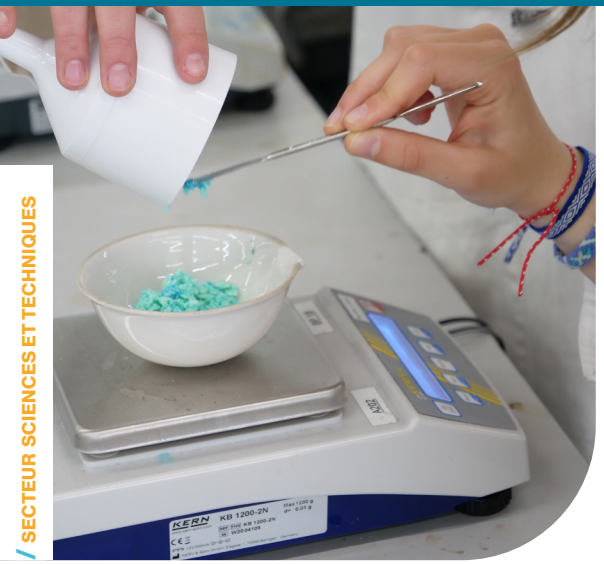
Le **bloc 1** s'attarde sur les connaissances scientifiques générales : la chimie, la biologie, la physique, les mathématiques... travaux pratiques en laboratoire permettent de rendre ces notions théoriques rapidement concrètes.

En **bloc 2**, l'étudiant choisit une option (10 crédits) parmi :

- **OPTION 1** - activités relatives aux disciplines des sciences de la vie : génie génétique, virologie, immunologie, travaux pratiques de biotechnologie, biologie cellulaire...
- **OPTION 2** - activités orientées sur la chimie industrielle : génie chimique, travaux pratiques spécialisés en chimie organique de synthèse et méthode spéciales d'analyses.
- **OPTION 3** - activités orientées dans le domaine de la chimie industrielle et ses préoccupations environnementales.
- **OPTION 4** - activités principalement orientées vers une chimie durable et ses préoccupations environnementales.
- **OPTION 5** - activités orientées chimie durable, mais avec davantage de travaux pratiques spécialisés en chimie organique de synthèse et méthode spéciales d'analyses.

Ces options sont poursuivies en **bloc 3** où 6 crédits d'activités complémentaires sont au programme. Les options 2 à 5 convergent vers les mêmes activités.

Le **bloc 3** est également 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

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

/ SECTEUR SCIENCES ET TECHNIQUES

Haute École Léonard de Vinci

Visualiser le programme détaillé de cours

Programme 2023-2024

BLOC 1

Unités d'enseignement / **Crédits**

- Chimie générale 1 / 7
- Introduction à la chimie organique / 2
- Physique 1 / 6
- Mathématiques / 4
- Biologie 1 : Biologie cellulaire et moléculaire des eucaryotes et des procaryotes / 5
- Physiologie humaine 1 / 2
- Travaux pratiques chimie, Travaux pratiques de chimie / 7
- Chimie générale 2 / 6
- Chimie organique 1 / 5
- Physique 2 et Electronique / 6
- Introduction à la statistique / 4
- Biologie 2 : Biologie et Microbiologie appliquées / 4
- Physiologie humaine 2 / 2

Total / 60

BLOC 2

Unités d'enseignement / **Crédits**

- Traitement informatique des données de laboratoire / 2
- Chimie analytique 1 / 4
- Chimie physique / 3
- Anglais technique / 2
- Travaux pratiques de chimie analytique / 11
- Travaux pratiques de chimie organique / 7
- Biochimie 1 / 2
- Chimie analytique 2 / 5
- Chimie inorganique / 2
- Chimie organique 2 / 9
- International week / 3

Option, un module au choix :

- **OPTION 1 / 10**
  - > Génétique / 1
  - > Immunologie / 2
  - > Travaux pratiques de biotechnologie / 5
  - > Génie génétique / 1
  - > Virologie / 1
- **OPTION 2 / 10**
  - > Génie chimique / 4
  - > Méthodes spéciales d'analyses (TP) / 3
  - > Méthodes spéciales de synthèses (TP) / 3
- **OPTION 3 / 10**
  - > Génie chimique / 4
  - > Toxicologie environnementale / 1
  - > Qualité de l'air / 2
  - > Méthodes spéciales d'analyses (TP) / 3
- **OPTION 4 / 10**
  - > Chimie durable / 2
  - > Eau: qualité et traitement / 2
  - > Toxicologie environnementale / 1
  - > Qualité de l'air / 2
  - > Méthodes spéciales d'analyses (TP) / 3
- **OPTION 5 / 10**
  - > Chimie durable / 2
  - > Eau: qualité et traitement / 2
  - > Méthodes spéciales d'analyses (TP) / 3
  - > Méthodes spéciales de synthèses (TP) / 3

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/ 3
- Actualités - Chimie et sciences de la vie, Séminaires / 1
- Stage 1 - Mémoire / 18
- Stage 2 / 15

Option, un module au choix :

- **OPTION 1 / 6**
  - > Chimie analytique biologique / 2
  - > Travaux pratiques de Biologie Cellulaire / 4
- **OPTION 2-5 / 6**
  - > Chimie industrielle / 2
  - > Biomasse et chimie verte / 3
  - > Eléments de génie génétique / 1

Total / 60

/ BACHELIER EN CHIMIE