

Le/la diplômé(e) de la Faculté des Sciences de l'ULB est un acteur critique de la mise en œuvre de la démarche scientifique, du développement des sciences, de leur transmission, pour repousser les limites de la connaissance. Par son action au bénéfice de l'Homme et de la société, il/elle contribue à construire un monde meilleur.

Les compétences associées aux diplômes délivrés par la Faculté des Sciences s'articulent en cinq points.

- 1. Constituer, entretenir et développer des connaissances dans les différents domaines des sciences fondamentales.**
- 2. Agir en acteur expert scientifique autonome dans des résolutions de problèmes.**
- 3. Communiquer dans un langage adapté au contexte et au public.**
- 4. Concevoir et mettre en œuvre de manière autonome des projets de recherche scientifique.**
- 5. Se développer professionnellement dans un souci du respect des questions éthiques liées à son domaine d'expertise.**

PROFIL D'ENSEIGNEMENT

Master en biochimie et biologie moléculaire et cellulaire

1. Constituer, développer et entretenir des connaissances dans le domaine de la Biochimie et de la biologie moléculaire et cellulaire (BBMC) et ses disciplines connexes

- 1.1. S'approprier les concepts scientifiques et les connaissances fondamentales de la biochimie, biologie moléculaire et cellulaire et des disciplines connexes (Neurobiologie, Immunologie, Biotechnologies, ...).
- 1.2. Analyser des articles originaux de recherche en BBMC de manière critique.
- 1.3. Appréhender l'évolution des connaissances sur un sujet donné et collecter et gérer les articles scientifiques s'y référant.
- 1.4. Maîtriser les techniques expérimentales et les appareillages utilisés communément en BBMC en respectant les bonnes pratiques de laboratoire (sécurité, tenue du cahier de laboratoire et bonne gestion).
- 1.5. Utiliser les ressources bioinformatiques et les logiciels adaptés à leur exploitation.

2. Résoudre des problèmes complexes en acteur scientifique

- 2.1. Faire preuve de créativité pour poser un problème dans le domaine de la BBMC et formuler des hypothèses de travail testables.
- 2.2. Mettre en œuvre une démarche expérimentale depuis sa conception jusqu'à la validation des résultats scientifiques obtenus pour résoudre des problèmes complexes.
- 2.3. Discuter et confronter les résultats obtenus aux données scientifiques existantes.

3. Concevoir et mettre en œuvre des projets de recherche scientifique

- 3.1. Comprendre l'abstraction et son rôle dans l'élaboration d'une théorie.
- 3.2. Comprendre comment se dégage un concept à partir d'observations.
- 3.3. S'inscrire dans une démarche rigoureuse, innovante et ouverte sur les autres disciplines.
- 3.4. Evaluer l'apport conceptuel des nouveaux résultats et en dresser les perspectives.

4. Communiquer dans un langage adapté au contexte et au public

- 4.1. Développer une argumentation scientifique.

- 4.2. Rédiger un rapport de recherche selon les bonnes pratiques de la BBMC.
- 4.3. Présenter oralement de manière claire et concise les résultats d'un travail et les confronter aux questions et critiques de l'audience.
- 4.4. Apprendre à travailler et communiquer en équipes.

5. Se développer professionnellement dans un souci du respect des questions éthiques liées à son domaine d'expertise

- 5.1. Discerner et prohiber toute forme de plagiat.
- 5.2. Faire preuve d'honnêteté intellectuelle dans sa démarche scientifique et dans la communication associée.
- 5.3. Appliquer les règles déontologiques et éthiques.
- 5.4. Percevoir les enjeux sociétaux, environnementaux et éthiques en relation avec sa discipline.
- 5.5. Analyser l'environnement organisationnel et institutionnel du système éducatif et agir en son sein (auprès de ses collègues, de la direction, des parents, ...) (MA Finalité Didactique).
- 5.6. Agir comme pédagogue au sein de la classe (concevoir une démarche d'enseignement, la mettre en œuvre, concevoir et utiliser des supports didactiques, construire et utiliser des outils d'évaluation, concevoir et mettre en œuvre des démarches d'enseignement différencié, mais aussi promouvoir la confiance en soi des élèves) (MA Finalité Didactique).
- 5.7. Mener, individuellement et avec ses pairs, une analyse critique et rigoureuse de ses propres pratiques et de leur impact sur les élèves (MA Finalité Didactique).