

## RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

CODE ARES 248

Date dépôt 10/09/2019

Date validation 08/10/2019

### BACHELIER EN SCIENCES BIOMÉDICALES

FINALITÉ	N.A.	NIVEAU (du Cadre des Certifications)	6
SECTEUR	2. Santé	DOMAINE D'ÉTUDES	14. Sciences biomédicales et pharmaceutiques
TYPE	LONG	CYCLE	PREMIER
LANGUE (majoritaire)	FRANÇAIS	CRÉDITS	180

#### A. SPÉCIFICITÉ DE LA FORME D'ENSEIGNEMENT

En vertu du Chap. II Art.4 §3 du décret « Paysage » qui stipule que « par essence, l'enseignement universitaire est fondé sur un **lien étroit entre la recherche scientifique et les matières enseignées** », les universités offrent une formation cohérente à, et par la recherche, soutenant l'acquisition progressive de compétences complexes. Cette spécificité requiert d'inviter les équipes d'enseignants, toutes **actives dans la recherche et reconnues par les communautés scientifiques de référence**, à intervenir aux niveaux 6 (bachelier), 7 (master) et 8 (docteur) du cadre des certifications de l'enseignement supérieur.

Même si l'objectif de l'ensemble des étudiants n'est pas nécessairement de viser le niveau 8 de ce cadre de certification, ils sortiront néanmoins diplômés, aux niveaux 6, 7 ou 8, en ayant progressé sur ce continuum d'enseignement et de recherche qui leur est proposé par les **enseignants-chercheurs** de l'université. Concevoir d'entrée de jeu la formation sous la forme d'un continuum sur deux cycles (niveaux 6 et 7), voire trois (niveau 8), permet aux enseignants d'amener graduellement les étudiants à une maîtrise des savoirs scientifiques et compétences spécifiques - et transversaux - ainsi qu'à une compréhension approfondie des épistémologies sous-jacentes.

Cette formation exige que les enseignants qui l'assument soient formés, dans leur grande majorité, au niveau 8 de ce cadre de certification et **impliqués dans une pratique quotidienne de recherche au sein de laboratoires reconnus par la communauté scientifique**. A ce titre, ils stimulent les mécanismes d'appropriation de la démarche scientifique. Point d'orgue de cette appropriation, **le mémoire incarne l'intégration de compétences complexes en permettant à l'étudiant de prendre part à la création du savoir scientifique**.

Au-delà de la recherche, cette formation de haut niveau permet aux étudiants de faire face à des situations professionnelles complexes, changeantes, incertaines en adoptant une posture inspirée de l'activité de recherche.

Outre les aspects développés dans le cadre des certifications pour les niveaux 6 et 7, l'université veille à développer dans toutes ses formations les compétences suivantes :

- Se construire un bagage méthodologique pertinent dans le champ de la spécialisation théorique, y compris des capacités de création et d'adaptation de modèles, d'instruments ou de procédures ;
- Adopter une approche critique d'un phénomène en mobilisant les modélisations théoriques adéquates ;
- Adopter une approche systémique et globale d'un phénomène : percevoir le contexte et ses enjeux, les différents éléments de la situation, leurs interactions dans une approche dynamique ;
- Synthétiser avec discernement les éléments essentiels d'un phénomène, faire preuve d'abstraction conceptuelle afin de poser un diagnostic basé sur les preuves et de dégager des conclusions pertinentes ;
- Elaborer une démarche rigoureuse d'analyse et de résolution de problématiques incluant traitement de données, interprétation de résultats, formulation de conclusions scientifiques et élaboration de solutions dont la faisabilité et la pertinence sont évaluées ;
- Développer une culture personnelle en épistémologie et histoire de sa discipline ainsi qu'en éthique des sciences, culture indispensable au développement d'une pensée critique et réflexive fondée sur des savoirs qui prennent la science et son développement comme objets.

## **B. SPÉCIFICITÉ DE LA FORMATION**

Les étudiants qui terminent les trois années de bachelier en Sciences Biomédicales ont acquis et intégré les connaissances des sciences fondamentales dans le domaine biomédical.

Ils possèdent une excellente compréhension du fonctionnement du corps humain et sont capables d'appréhender les bases physiopathologiques des principales maladies humaines.

Ils sont capables d'utiliser les techniques scientifiques de base associées à la recherche biomédicale.

L'objectif du programme est de former des professionnels du secteur de la santé capables de mener des projets scientifiques destinés à améliorer la compréhension, le diagnostic et le traitement des maladies humaines. Les valeurs cultivées dans cette formation sont : curiosité scientifique, rigueur, conscience professionnelle, honnêteté et créativité. Les diplômés développeront leurs connaissances durant leur programme de master avec une rigueur et une autonomie croissantes.

## **C. COMPÉTENCES VISÉES PAR LA FORMATION**

### **Compétences scientifiques**

1. Maîtriser des connaissances scientifiques de base des sciences fondamentales liées au domaine biomédical.
2. Maîtriser et utiliser les connaissances et les protocoles expérimentaux liés aux approches moléculaires, morphologiques et fonctionnelles des états normaux et pathologiques.
3. Raisonner avec rigueur, faire preuve d'esprit d'analyse et de curiosité scientifique.
4. Être capable de chercher les références et les informations scientifiques utiles et d'en évaluer la fiabilité.
5. Exercer avec soin les manipulations de base de laboratoire et maîtriser l'utilisation des appareils d'analyse et de mesure.
6. Analyser et évaluer des données d'expérimentations.
7. Être capable d'auto-évaluation et de rétroaction en dressant un bilan personnel et critique de ses premières expériences.

### **Compétences de communication et relationnelles**

8. Être autonome, organiser et gérer son temps, planifier et établir des priorités dans son travail.
9. Travailler en équipe et faire preuve de compréhension mutuelle.
10. Présenter un rapport oralement et/ou par écrit et communiquer efficacement avec les encadrants lors des examens en utilisant un vocabulaire riche et adapté.
11. Pouvoir synthétiser et argumenter.
12. Pouvoir partager des connaissances et des informations.
13. Comprendre l'anglais scientifique et son vocabulaire spécifique.
14. Pouvoir lire, interpréter, critiquer un article scientifique.
15. Faire preuve d'éthique scientifique.