

## Structure du programme et liste des cours

### Les cours du programme général

#### (Cheminement: 1)

À moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits

#### Cours obligatoires (15 crédits)

L'étudiant doit réaliser les activités suivantes (15 crédits):

##### **BIP6027 - Projet de thèse**

Ce cours a pour but de permettre à l'étudiant de présenter une vision claire du projet de recherche qu'il se propose d'entreprendre et de s'assurer qu'il possède les aptitudes et les connaissances nécessaires pour le mener à bien.

Il s'agit d'une épreuve orale. L'étudiant effectue une présentation publique de son projet de recherche. Sa présentation doit comporter une revue de la littérature, faire état de la problématique de sa recherche et des hypothèses de travail qu'il formule et proposer une définition précise des objectifs de sa recherche. Il doit aussi présenter les outils expérimentaux qu'il compte utiliser et faire état, le cas échéant, des résultats préliminaires obtenus durant la première année de son doctorat.

##### **BIP6034 - Sujets spéciaux I en biologie cellulaire et moléculaire**

L'objectif général de ce cours est de permettre à l'étudiant qui débute sa formation de 3<sup>e</sup> cycle en recherche de faire la mise à niveau requise de son bagage de connaissances spécialisées sur son projet et son sujet de recherche, tout en développant sa capacité d'analyse critique des études scientifiques. Dans ce cours, l'étudiant sera supervisé par son directeur de recherche, qui lui offrira une rétroaction régulière et adaptée à ses compétences de base. L'étudiant entamera ainsi un travail soutenu de revue de littérature scientifique élargie, qu'il accompagnera d'une étude approfondie de concepts intrinsèques à son projet et à son sujet de recherche. La progression de l'étudiant, évaluée par son directeur de recherche, sera mesurée au moyen d'une série de rapports critiques, écrits ou oraux, que l'étudiant devra produire au fil de ses lectures. Il pourra se référer à un calendrier de réalisations qui sera établi dès le début du cours par son directeur de recherche. Ce cours s'inscrit en première partie d'un continuum visant la préparation progressive et personnalisée de l'étudiant à son examen prédoctoral (cours BIP7002), tout en favorisant le développement des connaissances et compétences comme de l'assurance nécessaires à l'autonomisation de l'étudiant et à la réussite de sa formation de haut niveau en recherche.

##### **BIP6035 - Sujets spéciaux II en biologie cellulaire et moléculaire**

L'objectif général de ce cours est de poursuivre, mais avec encore plus de profondeur, le travail entamé dans le cadre du cours BIP6034-Sujets spéciaux I en biologie cellulaire et moléculaire. L'étudiant consolidera et élargira son bagage de connaissances sur son sujet et son projet de recherche, de même que ses compétences pour la réalisation structurée d'une revue de littérature approfondie et élargie. De plus, il aiguisera ses capacités d'évaluation critique des publications scientifiques, et d'intégration critique de son projet de recherche dans les courants de recherche actuels du domaine. La progression de l'étudiant, évaluée par son directeur de recherche, sera mesurée au moyen d'une série de travaux écrits ou oraux, prévus dès le début du cours dans un calendrier de réalisations. Ce cours s'inscrit ainsi en deuxième partie d'un continuum visant la préparation progressive et personnalisée de l'étudiant à son examen prédoctoral (cours BIP7002), tout en favorisant le développement des connaissances et compétences comme de l'assurance nécessaires à l'autonomisation de l'étudiant et à la réussite de sa formation de haut niveau en recherche.

### **BIP7001 - Séminaire doctoral**

Le séminaire de doctorat permet à l'étudiant de préciser, dans la perspective de la rédaction de sa thèse, sa démarche et de se préparer à sa soutenance de thèse doctorale. L'étudiant devra faire connaître et soumettre à la discussion les travaux qu'il mène en vue de la rédaction de sa thèse. Le séminaire de doctorat consiste en un exposé oral sur ses résultats de recherche et leur interprétation. La présentation doit faire ressortir l'originalité des résultats et préciser leur contribution à l'état actuel des connaissances dans le domaine d'étude de l'étudiant.

### **BIP7002 - Examen prédoctoral**

Ce cours comporte deux parties : la préparation par le candidat d'un rapport écrit portant sur son projet de recherche doctoral, puis une examination orale sur son projet, son sujet et son domaine de recherche. Dans son ensemble, l'examen prédoctoral vise à vérifier si depuis qu'il a commencé sa formation doctorale, le candidat a acquis les connaissances et habiletés relatives à son projet, son sujet et son domaine de recherche qui sont nécessaires pour prédire qu'il évoluera favorablement vers la complétion avec succès de son doctorat en recherche.

Les deux parties de l'examen prédoctoral (rapport écrit et examination orale) sont évaluées par un jury restreint d'experts qui est constitué de trois membres, ou quatre membres si l'étudiant a un codirecteur de recherche. Le directeur de recherche de l'étudiant, et le codirecteur s'il en a un, doivent faire partie du jury. Les deux autres membres du comité, dont au moins l'un doit être externe au département ou à l'institution, sont nommés par le professeur responsable du cours (soit le directeur du CPCS-BCM), qui sollicitera les recommandations à cet effet du directeur de recherche de l'étudiant. Au terme de l'examination orale, chaque membre du jury doit remplir une grille d'évaluation qui leur a été fournie à l'avance et qui porte sur les deux parties de l'examen prédoctoral (écrite et orale).

L'examination orale a lieu à huis clos devant le jury restreint de l'examen prédoctoral, tout de suite après la réalisation par l'étudiant de son Projet de thèse (BIP6027), au cours duquel il présente notamment, devant public ainsi que devant le comité restreint d'évaluation de son examen prédoctoral, son plan de travail pour le reste de ses activités de recherche doctorales. L'examen prédoctoral est évalué à l'aide des mentions « S » (succès) et « E » (échec). Pendant la partie de l'examination orale, le jury restreint veillera à ne pas dupliquer des questions déjà posées auparavant à l'étudiant dans le cadre de l'évaluation de son Projet de thèse, mais verra à approfondir certains aspects qui peuvent avoir déjà été abordés et à examiner aussi d'autres aspects connexes et pertinents au projet de recherche et à la formation de l'étudiant.