

Section 1 : Résumé du programme Baccalauréat en biotechnologie de La Cité collégiale

Le programme de **Baccalauréat en biotechnologie** de La Cité collégiale forme de futurs diplômés possédant des connaissances théoriques et pratiques approfondies reliées au domaine en pleine expansion qu'est la biotechnologie. Le programme d'études, qui traite notamment de biologie moléculaire et cellulaire, d'instrumentation, de bioprocédés et de bioinformatique, prépare les étudiants aux exigences du marché du travail en leur fournissant une formation de pointe en biotechnologie. Les diplômés sont prêts à œuvrer dans toutes les sphères de la biotechnologie et sont initiés aux impacts de la biotechnologie sur la société. Ils peuvent travailler dans des domaines variés tels que la biopharmaceutique, l'agroalimentaire, l'environnement, la commercialisation et la réglementation. Ainsi, le programme allie d'excellentes assises théoriques, des compétences analytiques et de bonnes habiletés de recherche à une formation pratique axée vers les besoins de l'industrie de la biotechnologie.

2.2 LISTE DES COURS 2

Année et semestre	Titre du cours	Nombre total d'heures de cours obligatoire par semestre	Nombre total d'heures de cours facultatif par semestre	Cours préalables et associés
ANNÉE 1				
Semestre 1	Basic English - 15733	60		s/o
	Principes de chimie - 19322	45		Laboratoire de chimie-19323
	Labo. de chimie - 19323	45		Principes de chimie -19322
	Biologie cellulaire - 19324	45		Lab.Bio.cellul.-19325
	Laboratoire de biologie cellulaire - 19325	45		Biologie cellulaire - 19324
	Mathématiques - 19326	45		s/o
	Santé et sécurité en laboratoire - 19327	45		s/o
	Introduction aux biotechnologies - 21225	15		s/o
	Introduction à la psychologie expérimentale - 19518		45	s/o
	Histoire des pratiques médicales dans le monde - 19798		45	s/o
	Concepts judiciaires - 21226		45	s/o
Semestre 2	Intermediate English - 15734	15		Basic English - 15733
	Chimie analytique - 19329	45		Principes de chimie -19322 Labo chimie analytique - 19330
	Laboratoire de chimie analytique - 19330	45		Chimie analytique - 19329
	Microbiologie - 19331	45		Biologie cellulaire - 19324
	Laboratoire de microbiologie - 19332	45		Labo de biologie cellulaire - 19325 et Microbiologie - 19331
	Biostatistiques – 19333	45		s/o
	Français – communication écrite - 19334	45		s/o
	Éléments de sociologie - 19519		45	s/o
	Histoire de l'écriture et des mots - 20059		45	s/o
	Sciences, technologies et innovations canadiennes - 20060		45	s/o
	Séminaires en biotechnologie – 21228	30		CP : Tech. avancées en biotech. - 19349
	Laboratoire de bioinformatique II – 21229	45		CP : Lab. bioinfo. I – 19355 et Structure et fonct. 19361

Année et semestre	Titre du cours	Nombre total d'heures de cours obligatoire par semestre	Nombre total d'heures de cours facultatif par semestre	Cours préalables et associés
ANNÉE 2				
Semestre 3	Advanced English - 10521	45		Intermediate English -15734
	Chimie organique - 19335	45		Chimie analytique – 19329
	Laboratoire de chimie organique - 19336	45		Chimie organique – 19335 Labo chimie analytique - 19330
	Laboratoire de culture des tissus - 19337	60		Laboratoire de microbiologie - 19332
	Immunologie - 19338	45		Microbiologie - 19331
	Français – communication orale - 19339	45		s/o
	Préparation aux stages - 19346	15		s/o
	Introduction à la psychologie expérimentale – 19518		45	s/o
	Histoire des pratiques médicales dans le monde – 19798		45	s/o
	Concepts judiciaires - 21226		45	s/o
Semestre 4	Biochimie - 19340	45		Chimie organique- 19335 et Labo biochimie - 19341
	Laboratoire de biochimie - 19341	60		Labo chimie organique - 19336 et Biochimie - 19340
	Génie génétique - 19342	45		Microbiologie – 19331 et Labo génie génétique - 19343
	Laboratoire de génie génétique - 19343	90		Labo de microbiologie – 19332 et Génie génétique - 19342
	Instrumentation - 19344	45		Chimie analytique - 19329
	Laboratoire d'instrumentation I - 19345	60		Labo chimie analytique -19330 et Instrumentation- 19344
	Stage pratique en milieu de travail I - 19371	525		

Année et semestre	Titre du cours	Nombre total d'heures de cours obligatoire par semestre	Nombre total d'heures de cours facultatif par semestre	Cours préalables et associés
ANNÉE 3				
Semestre 5	Communications III - 15997	45		Advanced English - 10521
	Biologie moléculaire - 19347	45		Biochimie - 19340 et Laboratoire génie génétique - 19343
	Laboratoire d'instrumentation II - 19348	60		Instrumentation - 19344 et Laboratoire d'instrumentation I - 19345
	Techniques avancées en biotechnologie - 19349	45		Génie génétique - 19342
	Laboratoire de biologie moléculaire - 19350	90		Laboratoire génie génétique - 19343 et Biologie moléculaire - 19347
	Pharmacologie et toxicologie - 19351	45		Biochimie - 19340
Semestre 6	Bioprocédés industriels - 19352	45		Génie Génétique -19342
	Laboratoire de bioprocédés industriels - 19353	90		Laboratoire génie génétique - 19343 et Bioprocédés ind.- 19352
	Biophysique - 19354	45		Instrumentation - 19344
	Laboratoire de bio-informatique I - 19355	45		Génie génétique - 19342
	Gestion de projet - 19356	45		s/o
	Éléments de sociologie - 19519		45	s/o
	Histoire de l'écriture et des mots - 20059		45	s/o
	Sciences, technologies et innovations canadiennes - 20060		45	s/o

Année et semestre	Titre du cours	Nombre total d'heures de cours obligatoire par semestre	Nombre total d'heures de cours facultatif par semestre	Cours préalables et associés
ANNÉE 4				
Semestre 7	Microbiologie industrielle - 19358	45		Microbiologie- 19331 et Labo micro ind. - 19359
	Laboratoire de microbiologie industrielle - 19359	60		Laboratoire de microbiologie - 19332 et Microbio ind.- 19358
	Laboratoire de biophysique - 19360	60		Labo. d'instru. II – 19348 et Biophysique -19354
	Structure et fonctions des protéines - 19361	45		Biochimie - 19340
	Mentorat en laboratoire - 19363	15		Laboratoire de biologie moléculaire - 19350
	Société et bioéthique - 19364	45		s/o
	Politiques, lois et brevets - 19369	45		s/o
Semestre 8	Mécanismes et régulation cellulaire - 19368	45		Tech. avancées en biotech. - 19349
	Parcours professionnels en biotechnologie - 19370	45		s/o
	Projet de recherche - 21227	210		Laboratoire de bioprocédés industriels - 19353, Laboratoire de biophysique - 19360, Laboratoire de microbiologie industrielle - 19359
	Séminaires en biotechnologie - 21228	30		Tech. avancées en biotech. - 19349
	Laboratoire de bioinformatique II - 21229	45		Lab. bioinfo. I - 19355 et Structure et fonct. - 19361
Nombre d'heures de cours- total partiel		3120	540	
Nombre total d'heures du programme		3660		

