

B.U.T. Génie Biologique
Parcours Sciences des aliments et biotechnologies

Première année

Semestre 1

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C1.1	Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie	CC	110	10
C1.2	Expérimenter dans le génie biologique		110	10
C1.3	Mettre en œuvre la réglementation pour assurer la sécurité des aliments et des bioproduits		40	5
C1.4	Maîtriser l'environnement de production		40	5

Ressources	Coefficients			
	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4
Chimie générale et organique	12			
Biochimie structurale	14			
Méthodologie de laboratoire et techniques analytiques	7			
Microbiologie	12			
Biologie cellulaire		15		
Biologie et Physiologie		15		
Physique		15		
Mathématiques	4	4		
Statistiques	4	4		
Outils informatiques	4	4		
Communication	3	3	1	1
Anglais	4	4	1	1
Projet Personnel et Professionnel	1	1	0,5	0,5
Qualité et Microbiologie alimentaire			11	
Biochimie et physico-chimie alimentaire			10,5	
Génie Alimentaire et Cosmétique				9,5
Physique Industrielle				12
Total Ressources	65	65	24	24
SAÉ	Coefficients			
	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4
Analyser une matrice	45			
Observer différents niveaux d'organisation du vivant (GBS102)		45		
Contrôler l'hygiène lors d'une production des aliments et/ou de bioproduits			16	
Préparer et mettre en œuvre une production alimentaire ou de bioproduit				16
Portfolio				
Total SAÉ	45	45	16	16
Total Ressources SAÉ semestre 1	110	110	40	40

Semestre 2

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C2.1	Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie	CC	100	10
C2.2	Expérimenter dans le génie biologique		100	10
C2.3	Mettre en œuvre la réglementation pour assurer la sécurité des aliments et des bioproduits		40	4
C2.4	Maîtriser l'environnement de production		60	6

Ressources	Coefficients			
	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4
Chimie générale et organique	17			
Biochimie structurale et techniques analytiques - Biologie Moléculaire	16			
Microbiologie	16			
Biologie cellulaire		10		
Biologie et Physiologie		13		
Physique		13		
Biochimie Métabolique		13		
Statistiques	4	4		
Communication	3	3	1	1
Anglais	3	3	1	1
Projet Personnel et Professionnel	1	1	0,5	0,5
Qualité et Sécurité des Aliments			5,5	
Microbiologie alimentaire			8	
Biochimie et physico-chimie alimentaire			8	
Génie Alimentaire et Cosmétique				18,5
Physique Industrielle				14
Total Ressources	60	60	24	35
SAÉ	Coefficients			
	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4
Extraire et analyser une famille de molécules biologiques	36			
Mesurer un paramètre biologique		36		
Contrôler la conformité de paramètres microbiologiques et physico-chimiques des aliments et des bioproduits			14	
Présenter un équipement de production alimentaire ou de bioproduits				23
Portfolio	4	4	2	2
Total SAÉ	40	40	16	25
Total Ressources SAÉ semestre 2	100	100	40	60

TOTAL NIVEAU 1	S1 + S2	Coefficients	ECTS
		600	60

CC : contrôle continu

saé : situation d'apprentissage et d'évaluation

Deuxième année
Semestre 3

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C3.1	Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie	CC	40	4
C3.2	Expérimenter dans le génie biologique		40	4
C3.3	Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité, et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologiques		70	7
C3.4	Organiser la production des aliments et des biomolécules		90	9
C3.5	Innover en sciences des aliments et biotechnologie		60	6

Ressources	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Microbiologie	9				
Cinétique chimique et enzymatique	10				
Génétique et biologie moléculaire		14			
Biochimie métabolique		3			
Communication	2	3	2	2	3
Anglais	2	2	3	3	4
Projet Personnel et Professionnel	1	2	1	1	1
Qualité, hygiène et microbiologie alimentaire			21		
Biochimie analytique			15		
Biotechnologie				6	
Génie des Procédés Alimentaires				24	
Physique Industrielle				18	
Chimie et biochimie appliquées aux bioproduits					17
Méthodes d'optimisation et de validation					11
Total Ressources	24	24	42	54	36
SAÉ	Coefficients				
	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	15	15			
Réaliser des analyses approfondies des aliments ou des bioproduits			27		
Produire des aliments ou des bioproduits				35	
Concevoir des produits innovants					23
Portfolio	1	1	1	1	1
Total SAÉ	16	16	28	36	24
Total Ressources SAÉ semestre 3	40	40	70	90	60

Semestre 4

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C4.1	Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie	CC	40	4
C4.2	Expérimenter dans le génie biologique		40	4
C4.3	Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité, et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologiques		80	8
C4.4	Organiser la production des aliments et des biomolécules		80	8
C4.5	Innover en sciences des aliments et biotechnologie		60	6

Ressources	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Méthodes d'analyses en biologie	15				
Traitement des données expérimentales et statistiques		15			
Communication	2	2	4	4	2
Anglais	3	3	3	3	3
Projet Personnel et Professionnel	1	1	2	2	1
Qualité et hygiène en industrie alimentaire			9		
Biologie moléculaire et Immuno-détection			16		
Biochimie analytique			14		
Biotechnologie				29	
Management de la production				10	
Biologie appliquée aux produits innovants					10
Chimie et biochimie appliquées aux bioproduits					20
Total Ressources	21	21	48	48	36
SAÉ	Coefficients				
	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	C4.5
Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	10	10			
Produire des aliments ou bioproduits en contrôlant la qualité et en respectant les procédures d'hygiène et de sécurité			15	15	11
Portfolio	1	1	1	1	1
Stage	8	8	16	16	12
Total SAÉ	19	19	32	32	24
Total Ressources SAÉ semestre 4	40	40	80	80	60

TOTAL NIVEAU 2	S3 + S4	Coefficients		ECTS
		600	60	

Troisième année
Semestre 5

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C5.2	Expérimenter dans le Génie Biologique	CC	50	5
C5.3	Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité, et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologiques		120	12
C5.4	Organiser la production des aliments et des biomolécules		70	7
C5.5	Innover en science de l'aliment et biotechnologie		60	6

Ressources	Coefficients			
	C5.2	C5.3	C5.4	C5.5
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	16			
Communication	6	2	2	2
Anglais	6	2	2	2
Projet Personnel et Professionnel	2	1	1	1
Management de la qualité		20		
Qualité et Sécurité sanitaire des aliments et des produits biotechnologiques		40		
Sécurité au travail, ergonomie, environnement		7		
Gestion de la production des aliments et des bioproduits			30	
Outils statistiques et informatiques			7	
Management de l'innovation				16
Technologies innovantes de bioproduction				15
Total Ressources	30	72	42	36
SAÉ	Coefficients			
	C5.2	C5.3	C5.4	C5.5
Innover, produire et contrôler en science des aliments et biotechnologie	19	47	27	23
Portfolio	1	1	1	1
Total SAÉ	20	48	28	24
Total Ressources SAÉ semestre 5	50	120	70	60

Semestre 6

Compétences	Libellé	Type évaluation	Coeff	ECTS
C6.2	Expérimenter dans le Génie Biologique	CC	30	3
C6.3	Animer le management de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité, et de l'Environnement en Industries Alimentaires et Biotechnologiques		90	9
C6.4	Organiser la production des aliments et des biomolécules		90	9
C6.5	Innover en science de l'aliment et biotechnologie		90	9

Ressources	Coefficients			
	C6.2	C6.3	C6.4	C6.5
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	10			
Communication	4	2	2	2
Anglais	4	2	2	2
Management de la qualité de la sécurité et de l'environnement		50		
Gestion et optimisation de la production			50	
Management et technologie de l'innovation				50
Total Ressources	18	54	54	54
SAÉ	Coefficients			
	C6.2	C6.3	C6.4	C6.5
Stage	11	35	35	35
Portfolio	1	1	1	1
Total SAÉ	12	36	36	36
Total Ressources SAÉ semestre 6	30	90	90	90

TOTAL NIVEAU 3	S5 + S6	Coefficients	ECTS
		600	60