

Diplôme d'ingénieur en Chimie-Biotechnologie "ChemBiotech"

SEMESTRE 1

UE	ELP	HEURES	COEF	ECTS
----	-----	--------	------	------

Biochimie et Biologie Fondamentale I		Bases de la Biologie Cellulaire (J. De Mey)	16 CM 6 TD 4 TP	1,5	6 ECTS
		Transcription (B. Chatton, M. Donzeau)	16 CM 6 TD 2 TP	1,5	
		Traduction (J. De Mey)	16 CM 6 TD	1,5	
		Enzymologie (V. Phalip)	8 CM 4 TD 1TP	0,75	
		Introduction à la biochimie (F. Deryckere)	10 CM	0,75	

Méthodes Structurales et Informatiques pour la Chimie Biologique I		Biologie Structurale (B. Kieffer, Y. Nominé)	8 CM 8 TD	1	6 ECTS
		Statistique (R. Debalme, G. Marcou)	6 CM 6 TD	1	
		Traitement de Données (B. Kieffer, Y. Nominé)	6 CM 12 TD 12TP	1,5	
		BioInformatique (O. Lecompte)	14 CM 14 TD 2TP	1,5	

Sciences de l'ingénieur I		Thermodynamique (C. Muller)	8 CM 10 TD	1,5	6 ECTS
		Cinétique (V. Hubscher et al.)	8 CM 6 TD	1,25	
		Phénomènes de transport (C. Muller et al.)	10 CM 14 TD	1,5	

Chimie Organique, Inorganique et Analytique Fondamentale I		Introduction à la Chimie Organique et bioorganique (G. Hanquet, G. Mislin)	10 CM 4 TD	1,25	6 ECTS
		Substitutions et Eliminations (C. Carreno)	8 CM 3 TD	1,25	
		Stéréochimie Moléculaire (P. Compain, M. Chetcuti et al)	8 CM 4 TD	1,25	
		Chimie Inorganique (M. Chetcuti)	9 CM 3 TD	1,25	
		Chromatographies (L. Sabatier)	12 CM	1,25	

Pratique I		TP de Chimie Organique	32 TP	2	3 ECTS
		TP de Chimie Analytique	64 TP	3	

Formation Humaine, Sociale, Economique		Anglais	42 TD	2	3 ECTS
		Allemand	42 TD	2	
		Hygiène et Sécurité (Y. Nominé)	6 TD	/	
		Economie et Monde de l'entreprise (Divers intervenants extérieurs)	6 CI	/	
		Communication (Y. Nominé, J. de Mey.)	2 CM 5 TD	0,5	
		Gestion de Projet (Int. Ext.)	12 CM	1	



Blocs théorique / pratique
 Stage
 ELP - ESBS
 ELP - ECPM

Diplôme d'ingénieur en Chimie-Biotechnologie "ChemBiotech"

SEMESTRE 2					
UE		ELP	HEURES	COEF	ECTS
Biologie et Biochimie Fondamentales II		Biotechnologie moléculaire (E. Weiss)	18 CM 6 TD 6 TP	2	3 ECTS
		Allostérie (J. Haiech)	12 CM	1	
Chimie Organique, Inorganique et Analytique Fondamentale II		Spectroscopie RMN (F. Colobert)	7 CM 3 TD	1,5	6 ECTS
		Carbonyles (F. Colobert, F. Leroux)	8 CM 3 TD	1,5	
		Liaisons multiples C-C (P. Compain, A. Speicher)	6 CM 3 TD	1,5	
		Chimie Enzymatique/Métabolique (G. Hanquet, G. Mislin)	8 CM 4 TD	1,5	
Sciences de l'ingénieur II		Hydrodynamique et spectroscopies (B. Kieffer)	18 CM 8 TD 12 TP	2	3 ECTS
		Electronique (C. Ling)	12 CM	1	
Pratique II		TP Biochimie (M. Donzeau)	35 TP	2	9 ECTS
		TP Enzymologie (V. Phalip)	35 TP	2	
		TP d'Instrumentation & Biophysique (Y. Nominé, B. Kieffer, C. Ling et al.)	2 CM, 10 TD 40 TP (5 groupes)	2	
		TP de Génie Génétique (AP Sibler)	70 TP	2	
Formation Humaine, Sociale, Economique		Anglais	30 TD	2	3 ECTS
		Allemand	30 TD	2	
		Economie et monde de l'entreprise (Extérieurs)	6 CI	/	
		Projet professionnel (A. Dejaegere)	8 CI	/	
Stage		Stage d'insertion professionnelle	(4 semaines minimum)	3	6 ECTS



Blocs théorique / pratique
 Stage
 ELP - ESBS
 ELP - ECPM

Diplôme d'ingénieur en Chimie-Biotechnologie "ChemBiotech"

SEMESTRE 3					
UE		ELP	HEURES	COEF	ECTS
Biologie Molculaire et Biochimie Appliquées III		Immunotechnologie (E. Weiss)	20 CM	2	6 ECTS
		Génie Génétique (B. Chatton)	26 CM 8 CI 14 TD	3	
Chimie Organique, Inorganique et Analytique Appliquées III		Chimie des aromatiques et des radicaux (S. Choppin)	7 CM 2 TD	1,5	6 ECTS
		Nouveaux Outils de Synthèse (P. Compain)	6 CM 2 TD	1,5	
		Chimie Analytique et Bioanalytique (F. Colobert, L. Sabatier)	18 CM 6 TD	2	
		Chimie Bioorganique (G. Mislin)	10 CM	1,5	
Sciences de l'ingénieur III		Ingénierie prédictive des protéines/ Modélisation moléculaire (A. Dejaegere)	12 CM 26 TD	2	3 ECTS
Formation Humaine, Sociale, Economique		Anglais	26 TD	2	6 ECTS
		Allemand	26 TD	2	
		Qualité (J. Martin)	12 CM	1	
		Finances d'entreprise (N. Gartiser)	4 CM 8 TD	1	
		Projet professionnel & C2i (G. Toninato)	4 TD	/	
		Bioéthique (A. Dejaegere)	6 CI	/	
		CBT'Innov	25 TP	3	
Pratique III		TP de Chimie Organique	64 TP	4	9 ECTS
		TP de Chimie Bioanalytique	32 TP	2	
		Travaux pratiques de Génie Génétique (AP. Siblinger)	35 TP	2	



Blocs théorique / pratique
 Stage
 ELP - ESBS
 ELP - ECPM

Diplôme d'ingénieur en Chimie-Biotechnologie "ChemBiotech"

SEMESTRE 4					
UE		ELP	HEURES	COEF	ECTS
Biologie appliquée IV		Métabolisme et Biotechnologie (G. Orfanoudakis)	12 CM 12 TD	2	3 ECTS
		Microbiologie Appliquée (V. Phalip et al.)	12 CM	1	
Chimie Organique, Inorganique et Analytique Appliquée IV		Chimie Bio-inorganique (D. Mandon)	12 CM	1,5	6 ECTS
		Oxydo-Réduction (P. Compain)	15 CM 4 TD	2	
		Synthèse supportée de biomolécules (I. Izzo)	8 CM 4 TD	1,5	
		Méthodologie de Synthèse Asymétrique (F. Colobert)	13 CM 4 TD	1,5	
Sciences de l'ingénieur IV		Génie des procédés, applications chimiques et biotechnologiques (C. Serra, C. Mailhe et al)	12 CM 20 TD	2,5	3 ECTS
Formation humaines, Sociale, Economique		Anglais	26 TD	2	3 ECTS
		Allemand	26 TD	2	
		Bioéthique (A. Dejaegere et al.)	9 CI	/	
		CBT'Inov	25 TP	3	
Pratique IV		TP Purification des protéines (A. Stephan, G. Orfanoudakis et al.)	6 CM 64 TP	4	6 ECTS
		TP Projet en Chimie bio-organique ou bio-analytique	105 TP	4	
		TP de Microbiologie (V. Phalip et al)	10 TD	2	
Pratique V		Projet en entreprise	3 mois	4	9 ECTS

	Blocs théorique / pratique
	Stage
	ELP - ESBS
	ELP - ECPM