Intitulé d	lu diplôme	Génie Biologique – 2020	2021				
	JE du diplôme : JII				ı	NB HEUR	ES
Année Semestres		Codes & Libellés APOGEE	Crédits ECTS	Coeff.	СМ	TD	TP
JGB3A	JGB3T0		L	-			<u> </u>
SEM 5	JGB5ST0						
UE	JGB5U1	Microbiologie-Génétique	9	9			
	JGB51A	Microbiologie générale		3	20	3	
	JGB51B	Génétique microbienne		3	24	14	
	JGB51C	TP de Microbiologie générale		3		7	56
	JGB5MA1	MALUS S5 UE1					
UE	JGB5U2	Biochimie structurale et Enzymologie	9	9			
	JGB52A	Biochimie structurale		3,5	30	2	
	JGB52B	Enzymologie		2,5	22	2	
	JGB52D	TP de Biochimie structurale et Enzymologie		3			53
	JGB5MA2	MALUS S5 UE2					
UE	JGB5U3	Mathématiques-Statistiques-Informatique-Physique	9	9			
01	JGB53C	Bioinformatique : Analyse de Données et programmation		2	6	0	28
	JGB53D	Bioinformatique : Analyse de Séquences		1,5	8	2	14
	JGB53E	Thermodynamique		2	18	12	
	JGB53F	Mathématiques pour l'ingénieur		2	20	22	
	JGB53G	Statistiques - probabilités		1,5	10	12	
	JGB5MA3	MALUS S5 UE3		-,-			
UE	JGB5U4	Formation Générale 1	3	3			
<u> </u>	JGB54A	Anglais		1,5		20	
	JGB54F	Anglais TOEIC		0		20	
	JGB54D	Organisation et fonctionnement des entreprises		1,5	20	20	
	JGB54E	TIC		0	20		2
	JGB5MA4	MALUS S5 UE4		Ů			
SUP	JGB3Y05	Stage Optionnel GB Sem5					
UE	JGB5U5	Stage Optionnel GB Sem5	0	0	0	0	0
SEM 6	JGB6ST0	Stage optionier do semis	<u> </u>	Ů			
UE	JGB6U1	I Immunologie-Biologie Cellulaire-Virologie	8	8,5			
OL .	JGB61A	Immunologie	<u> </u>	2,5	20	12	
	JGB61B	Biologie cellulaire		2,5	30	2	
	JGB61C	Virologie		1,5	10	10	
	JGB61D	TP d'Immunologie, Biologie cellulaire et Virologie		2	10	10	20
	JGB6MA1	MALUS S6 UE1		-			
UE	JGB6U2	Chimie-Génie des procédés	8	9			
	JGB62A						
				2	14	12	
		Chimie analytique		2	14 8	12 6	
	JGB62B	Chimie analytique		1	8	6	
	JGB62B JGB62C	Chimie analytique Génie des procédés		1 4			34
	JGB62B JGB62C JGB62D	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie		1	8	6	34
UF	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2	Chimie analytique Génie des procédés	5	1 4 2	8	6	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6U3	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2	5	1 4 2 6	8	6 24	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6U3 JGB63A	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais	5	1 4 2 6 2	8	24	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6U3 JGB63A JGB63G	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC	5	1 4 2 6 2 0	8 20	20 20	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6U3 JGB63A JGB63G JGB63B	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises	5	1 4 2 6 2 0 1	8 20	24	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6U3 JGB63A JGB63G JGB63B JGB63C	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS 56 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine	5	1 4 2 6 2 0 1 1,5	8 20	20 20 8	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6U3 JGB63A JGB63G JGB63B JGB63C JGB63E	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture	5	1 4 2 6 2 0 1 1,5	8 20	20 20 20 8	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB63A JGB63G JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS 56 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable	5	1 4 2 6 2 0 1 1,5	8 20	20 20 8	34
	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB63A JGB63G JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F JGB6MA3	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable MALUS S6 UE3		1 4 2 6 2 0 1 1,5 1 0,5	8 20	20 20 20 8	34
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB63A JGB63A JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F JGB63F JGB6MA3 JGB6U5	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable MALUS S6 UE3 Physiologie microbienne Métabolisme	5	1 4 2 6 2 0 1 1,5 1 0,5	4 14	20 20 20 8 12	34
	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB63A JGB63A JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F JGB6MA3 JGB6U5 JGB65A	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable MALUS S6 UE3 Physiologie microbienne Métabolisme Physiologie microbienne		1 4 2 6 2 0 1 1,5 1 0,5	4 14	20 20 20 8 12 10	34
	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB63A JGB63A JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F JGB6MA3 JGB64D5 JGB65A JGB65B	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS 56 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable MALUS 56 UE3 Physiologie microbienne Métabolisme Physiologie microbienne Métabolisme		1 4 2 6 2 0 1 1,5 1 0,5	4 14	20 20 20 8 12	
	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6MA2 JGB63A JGB63G JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F JGB64S JGB65A JGB65A JGB65B JGB65C	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable MALUS S6 UE3 Physiologie microbienne Métabolisme Physiologie microbienne Métabolisme TP de Physiologie Microbienne et Métabolisme		1 4 2 6 2 0 1 1,5 1 0,5	4 14	20 20 20 8 12 10	72
UE	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6MA2 JGB63A JGB63G JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F JGB65A JGB65A JGB65B JGB65C JGB65A	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable MALUS S6 UE3 Physiologie microbienne Métabolisme Physiologie microbienne Métabolisme TP de Physiologie Microbienne et Métabolisme MALUS S6 UE5	6	1 4 2 6 2 0 1 1,5 1 0,5	4 14	20 20 20 8 12 10	
	JGB62B JGB62C JGB62D JGB6MA2 JGB6MA2 JGB63A JGB63G JGB63B JGB63C JGB63E JGB63F JGB64S JGB65A JGB65A JGB65B JGB65C	Chimie analytique Génie des procédés TP de Chimie MALUS S6 UE2 Formation Générale 2 Anglais Anglais TOEIC Gestion financière des entreprises Sécurité des systèmes et fiabilité humaine Module d'ouverture Développement durable MALUS S6 UE3 Physiologie microbienne Métabolisme Physiologie microbienne Métabolisme TP de Physiologie Microbienne et Métabolisme		1 4 2 6 2 0 1 1,5 1 0,5	4 14	20 20 20 8 12 10	

	ICDCN 4 A 4		MALLIS SE LIE4					
	JGB6MA4		MALUS S6 UE4					
	JGBBOVA3		BONUS Vie Asso GB 3A					
	JGBBOSP3		Bonus Sport 3A					
	JGBTO3A		TOEIC PALIER 3A					
SEM 7	JGB7ST0							
UE	JGB7U1A	Génie Génét	ique :	7	7			
	JGB71A		Génie Génétique procaryote		2	6	16	
	JGB71B		Génétique eucaryote		1,5	10	5	
	JGB71C		TP de Génie génétique		2			40
	JGB71D		Génomique appliquée		1,5	14	5	
	JGB7MA1		MALUS S7 UE1					
UE	JGB7U2A	Génie procéd	dés-Génie biochimique	10	10			
	JGB72A		Génie des procédés		3	18	21	40
	JGB72B		Génie biochimique		3	18	23	
	JGB72C		Purification protéines		2	10	13	
	JGB72D		TP de Génie biochimique		2			80
	JGB7MA2		MALUS S7 UE2					
UE	JGB7U4	Formation go	énérale 3	8	7,5			
	JGB74A		Anglais		2		20	
	JGB74I		Anglais TOEIC		0		20	
	JGB74B		Synthèse écrite et orale		2,5	2		14
	JGB74D		Gestion commerciale et Marketing		1	10		
	JGB74E		Projet personnel professionnel - Insertion (PPP1)		0		10	
	JGB74G		Méthodologie de la recherche expérimentale - 1		2	21		
	JGB7MA4		MALUS S7 UE4					
UE	JGB7U5A	Génie enzym	atique et métabolique	5	5			
	JGB75D		Génie Métabolique		1,5	8	10	
	JGB75B		Biocatalyse		2	18	2	
	JGB75C		Enzymologie Industrielle		1,5	16	2	
	JGB7MA5		MALUS S7 UE5					
SUP	JGB4Y07		Stage Optionnel GB Sem7					
UE	JGB7U6		Stage Optionnel GB Sem7	0	0	0	0	0
SEM 8	JGB8ST0							
UE	JGB8U1A	Formation go	énérale 4	3	2			
	JGB81A		Anglais		1		20	
			3		1			
			Anglais TOEIC		0		20	
	JGB81G		Anglais TOEIC Poster Scientifique en Anglais		0		20	
	JGB81G JGB81H		Poster Scientifique en Anglais		0 0,5			
	JGB81G JGB81H JGB81B		Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines		0		2	
UE	JGB81G JGB81H	Génie des Pr	Poster Scientifique en Anglais	6	0 0,5		2	
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1	Génie des Pr	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet	6	0 0,5 0,5		2	
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A	Génie des Pr	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1	6	0 0,5 0,5		2	
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C	Génie des Pr	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés	6	0 0,5 0,5 6 1,5	8	2 10	
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B	Génie des Pr	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué	6	0 0,5 0,5 6 1,5	8	1	
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E		Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée	6	0 0,5 0,5 6 1,5	8	1	
	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5		Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5		0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5	8	1	
	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2		Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences		0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5		1	
	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences		0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5		1	40
	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82A	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences		0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5		1	40 40
	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82A JGB82Q	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique		0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0		1	
	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82A JGB82Q JGB82U	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique		0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0		1	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82A JGB82Q JGB82U JGB82U JGB82U JGB82S JGB82S JGB8MA2	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2		0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0		1	40
	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82A JGB82Q JGB82U JGB82S	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques	2	0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0		1	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82A JGB82Q JGB82U JGB82U JGB82S JGB8MA2 JGB8U4A	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques armi :	2	0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0	40	1	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82A JGB82Q JGB82U JGB82U JGB82S JGB8MA2 JGB8U4A	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques armi : Génomique appliquée - 2	2	0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0 2 2 2 2 9	40	1 12 2	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82Q JGB82Q JGB82U JGB82U JGB82S JGB8MA2 JGB8U4A	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques armi : Génomique appliquée - 2 Biomolécules thérapeutiques	2	0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0 2 2 2 2 2 9	40 40 15 15	2 10 1 12 2 2	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB81C JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB82Q JGB82Q JGB82U JGB82U JGB82S JGB8MA2 JGB84A	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques armi : Génomique appliquée - 2 Biomolécules thérapeutiques Thérapie cellulaire	2	0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0 2 2 2 2 2 9 1,5 1,5	40 15 15 15	2 10 1 12 2 2 2	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82Q JGB82Q JGB82U JGB82S JGB82U JGB82C JGB8U4A	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques armi : Génomique appliquée - 2 Biomolécules thérapeutiques Thérapie cellulaire Food design and Process	2	0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0 2 2 2 2 9 1,5 1,5 1,5	15 15 15 15	2 10 1 12 2 2 2 2 2	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB82Q JGB82Q JGB82Q JGB82U	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques armi : Génomique appliquée - 2 Biomolécules thérapeutiques Thérapie cellulaire Food design and Process Novel and functional foods	2	0 0,5 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0 2 2 2 2 2 9 1,5 1,5 1,5	15 15 15 15 15	2 10 1 12 2 2 2 2 2	40
UE	JGB81G JGB81H JGB81B JGB8MA1 JGB8U5A JGB85B JGB71E JGB8MA5 JGB8U2 JGB82Q JGB82Q JGB82U JGB82S JGB82U JGB82C JGB8U4A	Modules exp	Poster Scientifique en Anglais Management des relations humaines MALUS S8 UE1 océdés - Projet Mémoire de calcul des procédés Projet bibliographique appliqué Bioinformatique appliquée MALUS S8 UE5 érimentaux et conférences Conférences Contrôle qualité microbiologique TP Génomique Cascade de signalisation MALUS S8 UE2 oriques armi : Génomique appliquée - 2 Biomolécules thérapeutiques Thérapie cellulaire Food design and Process	2	0 0,5 0,5 6 1,5 3 1,5 2 0 2 2 2 2 9 1,5 1,5 1,5	15 15 15 15	2 10 1 12 2 2 2 2 2	40

	100001	I					
	JGB82J	Imagerie cellulaire		1,5	15	2	
	JGB82K	Systèmes d'expression microbiens		1,5	15	2	
	JGB82L	Ingénierie des protéines		1,5	15	2	
	JGB82M	Immunotechnologie		1,5	15	2	
	JGB82N	Neurobiologie cellulaire et fonctionnelle		1,5	15	2	
	JGB82P	Méthodologie de la recherche expérimentale (2)		1,5	15	2	
	JGB82T	Industrialisation des Bioprocédés		1,5	15	2	
	JGB8MA4	MALUS S8 UE2					
UE	JGB8U3A	Stages	10	10			
	JGB83A	Stage de recherche (obligatoire de 8 à 17 semaines)		10	2	2	
	JGB8MA3	MALUS S8 UE3					
	JGBBOSP4	BONUS Sport GB 4A					
	JGBBOVA4	BONUS Vie Asso GB 4A					
	JGBTO4A	TOEIC PALIER 4A	_				
SEM 9	JGB9ST0						
UE	JGB9U1A	Formation générale et sciences de l'ingénieur	7	7			
	JGB91A	Anglais		2		20	
	JGB91K	Anglais TOEIC		0		20	
	JGB91B	Droit des affaires		1	10		
	JGB91I	Démarche qualité		2	20		
	JGB91D	TPs et Séminaires communs		0	20	0	24
	JGB91F	Projet personnel professionnel 2 - Insertion		0,5		14	
	JGB91J	Management de la qualité		0,5	10		
	JGB93F	Innovation et Stratégie [KEDGE]		1	30		
	JGB9MA1	MALUS S9 UE1					
UE	JGB9U2A	Projets tutorés	12	12			
	JGB92A	Travaux d'application industriels de fin d'étude		10		2	
	JGB92B	Management de projet		2	25		
	JGB92C	Outils du Management de Projets		0	12	12	
	JGB9MA2	MALUS S9 UE2					
HE	ICDUIDA	Encoignoment chécialisé	-	-			
UE	JGB9U3A	Enseignement spécialisé 2 modules parmi :	5	5			
UE	JGB9U3X	2 modules parmi :	5		20		
UE	JGB9U3X JGB93A	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée	5	2,5	20		
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire	5	2,5 2,5	20		
UE	JGB93A JGB93B JGB93C	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2)	5	2,5 2,5 2,5	20 20		
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation	5	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	20 20 20		
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition	5	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	20 20 20 20	0	0
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation	5	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	20 20 20	0	0
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur	5	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	20 20 20 20	0	0
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB9MA3	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	20 20 20 20	0	0
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB9MA3	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	20 20 20 20	0	0
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB9MA3 JGB9U4A	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi :		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5	20 20 20 20	0	
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB9MA3 JGB9U4A	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 4	20 20 20 20	0	40
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93G JGB94A JGB94C	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 4 2	20 20 20 20	0	40 20
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 4 2	20 20 20 20	0	40 20 20
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94G	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 4 2 2	20 20 20 20	0	40 20 20 20
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94H	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 6 4 2 2 2	20 20 20 20	0	40 20 20 20 20
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94H JGB94I	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 4 2 2 2 2	20 20 20 20	0	40 20 20 20 20 20 20
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94G JGB94H JGB94I JGB94J	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 4 2 2 2 2 2 2	20 20 20 20	0	40 20 20 20 20 20 20 20
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94G JGB94H JGB94I JGB94I JGB94I JGB94I	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2 2 2 2	20 20 20 20	0	40 20 20 20 20 20 20 20 20
	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94G JGB94H JGB94I JGB94I JGB94I JGB94I JGB94I JGB94I JGB94I JGB94I JGB94I	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2 2 2 2	20 20 20 20	0	40 20 20 20 20 20 20 20 20
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94G JGB94H JGB94I	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies MALUS S9 UE4		2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2 2 2 2	20 20 20 20	0	40 20 20 20 20 20 20 20 20
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94F JGB94H JGB94I JGB94J JGB94J JGB94J JGB94J JGB94J JGB94J JGB94J JGB94J JGB94J JGB94L JGB94L JGB94L JGB94L	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies MALUS S9 UE4 Stage Optionnel GB Sem9	6	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 6 4 2 2 2 2 2 2 2 2	20 20 20 0		40 20 20 20 20 20 20 20 20 20
UE	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94H JGB94I JGB94I JGB94I JGB94J JGB94L	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies MALUS S9 UE4 Stage Optionnel GB Sem9	6	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 6 4 2 2 2 2 2 2 2 2	20 20 20 0		40 20 20 20 20 20 20 20 20 20
SUP UE SEM 10	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93C JGB93B JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94F JGB94H JGB94H JGB94I JGB94J JGB94L	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies MALUS S9 UE4 Stage Optionnel GB Sem9 Stage Optionnel GB Sem9	6	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,2 2 2 2	20 20 20 0		40 20 20 20 20 20 20 20 20 20
SUP UE SEM 10	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93D JGB93C JGB93G JGB94A JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94F JGB94H JGB94I	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies MALUS S9 UE4 Stage Optionnel GB Sem9 Stage Stage	6	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 6 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 0	20 20 20 0		40 20 20 20 20 20 20 20 20 20
SUP UE SEM 10	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93C JGB93C JGB93G JGB94A JGB94A JGB94A JGB94F JGB94F JGB94F JGB94H JGB94I	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies MALUS S9 UE4 Stage Optionnel GB Sem9 Stage Optionnel GB Sem9 Stage de fin d'études (6 mois)	6	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 6 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 0	20 20 20 0		40 20 20 20 20 20 20 20 20 20
SUP UE SEM 10	JGB9U3X JGB93A JGB93B JGB93C JGB93C JGB93D JGB93E JGB93G JGB94A JGB94A JGB94C JGB94F JGB94F JGB94H JGB94I JGB94J JGB94J JGB94J JGB94L JGB94L	2 modules parmi : Biocatalyse appliquée Diagnostic moléculaire Thérapie cellulaire (2) Biotechnologie et Innovation Nutrition Spécialisation à l'extérieur MALUS S9 UE3 Applications 3 (ou 2) modules pour un total de 60h parmi : Production d'enzymes Génomique environnementale Criblage en cellules d'eucaryotes Production de protéines en haut-débit Biologie des cancers et marqueurs tumuraux Culture et valorisation des microalgues Interactions Moléculaires Modélisation moléculaire et drug design Ingénierie des Nanobodies MALUS S9 UE4 Stage Optionnel GB Sem9 Stage Optionnel GB Sem9 Stage de fin d'études (6 mois) BONUS Sport GB 5A	6	2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 6 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 0	20 20 20 0		40 20 20 20 20 20 20 20 20 20