

**M1 GENOMIQUE ET BIOTECHNOLOGIE - 2024-2025**

Année **Master 1**  
 Mention **Biologie Santé**  
 Parcours **Génomique et Biotechnologie**

		Description UE				Module				MCC										
Obligatoire / Facultatif	Sem.	Nom	Responsables	ECTS	CNU	Nom (code)	Description		Présentiel Etudiant	Mutualisations	CC ou CT	Session 1				Session 2				Report
												Epreuve	Durée	Coeff	Calcul note	Epreuve	Durée	Coeff	Calcul note	
O	1	<b>Outils moléculaires, cellulaires et <i>in vivo</i></b>	L. Magnol	5	64	<b>OMCIV</b>	CM	33	48	<b>M1 - OMB</b>	CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	15													
O	1	<b>Anglais</b>	E. Mazin Jamet	3	11	<b>Anglais</b>	TD	26	26	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CT	Ecrit	1h30	1	(E+O)/2	Oral		1	O	Non
											Oral		1							
O	1	<b>OSMP</b>	C.Sirac	3	0	<b>OSMP</b>	CM	10	24	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	E1 + E2	1h	E1=1	(E1+E2)/2	E1 + E2	1h	1	(E1+E2)/2	Si E1 >= 10 ou E2 >=10
						TD	14	1h					E2=1							
O	1	<b>Projet et Expérimentation en Biologie</b>	C.Riou	7	64	<b>PEB</b>	TD	8	88	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	Ecrit E	1h	0,3	0,3*E + 0,1*CR + 0,6*O	Ecrit	1h	0,4	0,4*E + 0,6*O	Non
						TP	80	CR					0,1							
								Oral O					0,6							
O	1	<b>Prolifération, différenciation et mort cellulaire</b>	C.Vignoles	5	65	<b>PDMC</b>	CM	39	51	<b>M1 - OMB</b>	CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	12													
O	1	<b>Régulation de l'expression des gènes</b>	S. Le Pennec	5	64	<b>Reg</b>	CM	33	48	<b>M1 - OMB</b>	CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	15													
O	1	<b>Projet d'étude 1</b>	F. Gallet	2	0	<b>Projet 1</b>	TD Projets	56	0	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CT	Oral		1	O	Oral	1	O	Non	
O	2	<b>Sciences, société, anglais scientifique</b>	V.Blanquet	3	0	<b>SSA</b>	TD	44	44	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	Oral1 (Sciences & Société)		0,6	0,6*O1 + 0,4*O2	Oral1		0,6	0,6*O1 + 0,4*O2	Si O1 >+10 ou O2 >=10
											Oral2 (Anglais)		0,4	Oral2			0,4			
O	2	<b>Techniques de haut débit</b>	S.Durand	2	64	<b>THD</b>	CM	8	20	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CT	E	1h30	1	E	E	1h30	1	E	Non
						TD	3													
						TP	9													
O	2	<b>Projet d'étude 2</b>	F. Gallet	2	0	<b>Projet 2</b>	TD Projets	56	0	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	CR + Oral		CR=0,3 O=0,7	CR*0,3 + O*0,7	Oral		1	O	Non
O	2	<b>Génétique humaine et comparée</b>	V.Blanquet	5	64	<b>GHC</b>	CM	30	51		CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	21													
O	2	<b>Biotechnologies et Ingénierie Moléculaire</b>	S. Legardinier	5	64	<b>BIM</b>	CM	30	51		CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	21													
O	2	<b>Gènes, développement et pathologies associées</b>	V.Blanquet	5	64	<b>Genes et dev</b>	CM	30	54		CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	24													
O	2	<b>Stage</b>	S.Durand / N.Faumont / B.Liagre	8	0	<b>Stage</b>	Stages	8 semaines	0		CT	Rapport + Soutenance		R=1 S=2	(2S+R)/3	Rapport + Soutenance		R=1 S=2	(2S+R)/3	Si R >=10 ou S >=10

**Le M1 ne peut être validé que si la note du stage est ≥ 10/20**  
**AJNC aux UE spécifiques des parcours si note < 7**

**M1 ONCOLOGIE MOLECULAIRE ET BIOTHERAPIE - 2024-2025**

Année **Master 1**  
 Mention **Biologie Santé**  
 Parcours **Oncologie Moléculaire et Biothérapie**

Obligatoire / Facultatif	Description UE					Module				MCC										
	Sem.	Nom	Responsables	ECTS	CNU	Nom (code)	Description		Présentiel Etudiant	Mutualisations	CC ou CT	Session 1				Session 2				Report
												Epreuve	Durée	Coeff	Calcul note	Epreuve	Durée	Coeff	Calcul note	
O	1	<b>Outils moléculaires, cellulaires et <i>in vivo</i></b>	L.Magnol	5	64	<b>OMCIV</b>	CM	33	48	<b>M1 - OMB</b>	CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	15													
O	1	<b>Anglais</b>	E. Mazin Jamet	3	11	<b>Anglais</b>	TD	26	26	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CT	Ecrit	1h30	1	(E+O)/2	Oral		1	O	Non
								Oral					1							
O	1	<b>OSMP</b>	C.Sirac	3	0	<b>OSMP</b>	CM	10	24	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	E1 + E2	1h	E1=1	(E1+E2)/2	E1 + E2	1h	1	(E1+E2)/2	Si E1 >= 10 ou E2 >=10
						TD	14	1h					E2=1	1h			1			
O	1	<b>Projet et Expérimentation en Biologie</b>	C.Riou	7	64	<b>PEB</b>	TD	8	88	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	Ecrit E	1h	0,3	0,3*E + 0,1*CR + 0,6*O	Ecrit	1h	0,4	0,4*E + 0,6*O	Non
						TP	80	CR					0,1	Oral			0,6			
								Oral O					0,6							
O	1	<b>Prolifération, différenciation et mort cellulaire</b>	C.Vignoles	5	65	<b>PDMC</b>	CM	39	51	<b>M1 - OMB</b>	CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	12													
O	1	<b>Régulation de l'expression des gènes</b>	S. Le Pennec	5	64	<b>Reg</b>	CM	33	48	<b>M1 - OMB</b>	CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	15													
O	1	<b>Projet d'étude 1</b>	F.Gallet	2	0	<b>Projet 1</b>	TD Projets	56	0	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CT	Oral		1	O	Oral		1	O	Non
O	2	<b>Sciences, société, anglais scientifique</b>	V.Blanquet	3	0	<b>SSA</b>	TD	44	44	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	Oral1 (Sciences & Société)		0,6	0,6*O1 + 0,4*O2	Oral1		0,6	0,6*O1 + 0,4*O2	Si O1>+10 ou O2>=10
											Oral2 (Anglais)		0,4	Oral2			0,4			
O	2	<b>Techniques de haut débit</b>	S.Durand	2	64	<b>THD</b>	CM	8	20	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CT	E	1h30	1	E	E	1h30	1	E	Non
						TD	3													
						TP	9													
O	2	<b>Projet d'étude 2</b>	F.Gallet	2	0	<b>Projet 2</b>	TD Projets	56	0	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CC	CR + Oral		CR=0,3 O=0,7	CR*0,3 + O*0,7	Oral		1	O	Non
O	2	<b>Bases de l'Oncologie</b>	F.Lalloue	5	65	<b>Bases Onco</b>	CM	30	54		CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	24													
O	2	<b>Biotechnologies appliquées aux Biothérapies</b>	C.Sirac	5	64	<b>BAB</b>	CM	30	51		CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	21													
O	2	<b>Systèmes Intégrés et Cancers</b>	N. Faumont	5	65	<b>SIC</b>	CM	30	51		CT	E	3h	1	E	E	3h	1	E	Non
						TD	21													
O	2	<b>Stage</b>	S.Durand / N.Faumont / B.Liagre	8	0	<b>Stage</b>	Stages	8 semaines	0	<b>M1 - DPS &amp; M1 - OMB</b>	CT	Rapport + Soutenance		R=1 S=2	(2S+R)/3	Rapport + Soutenance		1 2	(2S+R)/3	Si R>=10 ou S>=10

Le M1 ne peut être validé que si la note du stage est ≥ 10/20  
 AJNC aux UE spécifiques des parcours si note <7

**M1 DEVELOPPEMENT DE PRODUITS DE SANTE - 2024-2025**

Année Master 1  
Mention Biologie Santé  
Parcours Développement de Produits de Santé

Description UE						Matière					MCC									
Obligatoire / Facultatif	Sem.	Nom de l'UE	Responsables	ECTS	CNU	Nom (code)	Description		Présentiel Etudiant (h)	Mutualisation	CC ou CT	Session 1				Session 2				Report
							Epreuve	Durée				Coef	Calcul note	Epreuve	Durée	Coef	Calcul note			
O	1	Ouverture à la Société et au Monde Professionnel	C.Sirac	3	PRO	OSMP	CM 10 TD 14 TP	24	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CC	E1 + E2	1h 1h	E1=1 E2=1	(E1+E2)/2	E1 + E2	1h 1h	1 1	(E1+E2)/2	Si E1 >= 10 ou E2 >=10	
O	1	Anglais	E. Mazin Jamet	3	11	Anglais	CM TD 26 TP	26	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CT	Ecrit Oral	1h30	1 1	(E+O)/2	Oral		1	O	Non	
O	1	Projet d'études 1	F.Gallet	2	0	Projet 1	CM TD 56 TP	0	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CT	Oral		1	O	Oral		1	O	Non	
O	1	Projet et Expérimentation en Biologie	C.Riou	7	64	PEB	CM TD 8 TP 80	88	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CC	Ecrit E CR Oral O	1h	0,3 0,1 0,6	0,3*E + 0,1*CR + 0,6*O	Ecrit Oral	1h	0,4 0,6	0,4*E + 0,6*O	Non	
O	1	Molécules biosourcées	C.Girard	3	66-65	MB	CM 15 TD 19 TP 6	40	M1 BS, parcours DPS, M1 Chimie	CC	E1 E2 CR	1h 2h	0,3 0,5 0,2	0,3*E1+0,5*E2+0,2*CR	oral	-	1	O	Non	
F	1	Outil d'analyses instrumentales	S.Battu	4	85	Module 1: Méthodes Spectroscopiques (2 ECTS) Module 2: Méthodes de Séparation (2 ECTS)	CM 18 TD 2 CM 20	40	M1 Chimie (Module 2: Méthode de séparation 2ECTS) +L3 BCM module 1 + module 2	CT	Ecrit 1 Ecrit 2	1h 1h	1 1	(E1+E2)/2	Ecrit 1 Ecrit 2	1h 1h	1 1	(E1+E2)/2	Si E1 >= 10 ou E2 >=10	
F	1	Projet applicatif OAI	S. Battu	4	85	Projet OAI	TD 10	0		CT	Oral		1	O	Oral		1	O	Non	
O	1	Sciences du Médicament	M.Viana	4	85	SM	CM 24 TD 3 TP 21	48		CT	CT Ecrit Oral	1h	1 1	(E+O)/2	Ecrit	30 min	1	E	Non	
O	1	Identifications structurales	C. Pouget	4	85	IS	TD 30 TP	54		CT	Ecrit	1h30	1	E	Ecrit	1h30	1	E	Non	
O	2	Sciences, société, anglais scientifique	V.Blanquet	3	0	SSA	CM TD 44 TP	44	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CC	Oral1 (Sciences & Société) Oral2 (Anglais)		0,6 0,4	0,6*O1 + 0,4*O2	Oral1 Oral2		0,6 0,4	0,6*O1 + 0,4*O2	Si O1 >=10 ou O2 >=10	
O	2	Techniques de haut débit	S.Durand	2	64	THD	CM 8 TD 3 TP 9	20	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CT	E	1h30	1	E	E	1h30	1	E	Non	
O	2	Projets d'études 2	F.Gallet	2	0	Projet 2	CM TD 56 TP	0	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CC	CR + Oral		CR=0,3 O=0,7	CR*0,3 + O*0,7	Oral		1	O	Non	
O	2	Biocatalyse	C.Girard	3	66	Biocat	CM 12 TD 12 TP 6	30	M1 BS, parcours DPS, M1 Chimie	CT	Comptes rendus (CR) Ecrit		1 3	N=(3*E+TP)/4	Oral	-	1	O	Non	
O	2	Nanomatériaux	V.Chaleix	2	32	Nanomater	CM 10 TD 20 TP	30	M1 BS, parcours DPS, M1 Chimie	CT	Présentation écrite (PPT) Soutenance Orale (O)		1 1	(PPT+O)/2	Présentation écrite (PPT) Soutenance Orale (O)		1 1	(PPT+O)/2	Non	
O	2	Contrôles Pharmacopée 2	D.Clédat	5	85	CP2	CM 17 TD 9 TP 35	61		CT	Ecrit (CT) Oral CR	1h	3 1 2	(3E+1O+2CR)/6	Oral		1	O	Non	
A choisir 1 UE par les 2 proposé	2	Contrôles Pharmacopée 1	S.Battu	5	85	Module 1 Qualification validation en chromatographie	CM 3	41	M1 Chimie	CC		Compte-rendu (CR)		1	(CR+O)/2	Ecrit	1h	2	E	Si E >=10 ou si (CR+O) >=10
							TD 6					Oral	1							
							TP 32													
						Module 2 Contrôle qualité analytique des protéines/protéomique	CM 10 TD 0 TP 0	10	L3 BCM	CT	Ecrit (CT)	30 min	1	E	Ecrit	30 min	1	E		
2	Contrôles Pharmacopée 1 et projet applicatif	S.Battu	5	85	Module 1 Qualification validation en chromatographie	CM 3	41	M1 Chimie	CC		Compte-rendu (CR)		1	(CR+O)/2	Ecrit	1h	2	E	Si CR+O >=10 ou O >=10	
						TD 6					Oral	1								
						TP 32														
Module 2 Projet applicatif	TD 10	0		CT	Oral		1	O	Oral		1	O								

**M1 DEVELOPEMENT DE PRODUITS DE SANTE - 2024-2025**

						contrôle pharmacopée 1														
0	2	STAGE	S.Durand / N.Faumont / B.Liagre	8	0	Stage	Stage	8 semaines	0	M1 BS parcours GB, M1 BS parcours OMB	CT	Rapport + Soutenance		R=1 S=2	(2S+R)/3	Rapport + Soutenance		1 2	(2S+R)/3	Si R>=10 ou S>=10

**Le M1 ne peut être validé que si la note du stage est ≥ 10/20**

**AJNC aux UE spécifiques des parcours si note < 7**

**M2 GENOMIQUE ET BIOTECHNOLOGIES 2024-2025**

Année **Master 2**  
 Mention **Biologie Santé**  
 Parcours **Génomique et Biotechnologie**

Obligatoire / Facultatif	Description UE					Module					MCC									
	Sem.	Nom	Responsables	ECTS	CNU	Nom (code)	Description		Présentiel Etudiant	Mutualisations	CC ou CT	Session 1				Session 2				Report
							Epreuve	Durée				Coeff	Calcul note	Epreuve	Durée	Coeff	Calcul note			
O	1	Anglais Scientifique	R. Lawson	3	0	Anglais	TD	20	20	M2 - OMB	CC	Oral1 (O1) Oral2 (O2)		2 1	(O1*2+O2)/3	Oral		1	O	Non
O	1	Ouverture à la Société et au Monde Professionnel	C.Sirac	2	PRO	OSMP	TD	20	20	M2 - OMB	CC	Ecrit (E1) Ecrit (E2)		0.5 0.5	0,5*E1 + 0,5*E2	Ecrit	1h	1	E	Si E1 >=10 ou E2 >=10
O	1	Bioinformatique	S.Durand	3	64	Bioinfo	CM	10	30	M2 - OMB	CT	Ecrit (E)	2h	1	E	Ecrit	2h	1	E	Non
							TP spécifiques*	20												
O	1	Formation Technologique et Projets	C.Vignoles/C.Sirac	6	0	FTP	TD	36	40	M2 - OMB	CC	Oral (O1) Oral (O2) Rapport (R)		0.1 0.6 0.3	O1*0,1 +R*0,3 + O2*0,6	Oral		1	O	Non
							TP	40												
O	1	Analyses des génomes et applications	V.Blanquet	4	64	AGA	CM	30	30		CT	Ecrit (E)	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	Non
O	1	Pharmacogénomique	N.Picard	4	86	PG	CM	30	30		CT	Ecrit (E)	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	non
O	1	Génomique microbienne et environnementale	O.Barreau/S.Hantz	4	45	GME	CM	30	30		CT	Ecrit (E)	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	non
O	1	Glycobiologie et Processus physiopathologiques	S.Legardinier	4	64	GPP	CM	30	30		CT	Ecrit (E)	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	non
O	2	Stage	S.Durand / N.Faumont	30	0	Stage	Stages	20-22 semaines	0	M2 - OMB	CT	Rapport (R ) Soutenance (S)		R=1 O=2	(2S+R)/3	Rapport (R ) Soutenance (S)		R=1 O=2	(2S+R)/3	Si R>=10 ou S>=10
F	2	Expérimentation Animale <sup>#</sup>	Anne Druilhe (UL)/Isabelle Petit Paris (UP)	NA	PRO	Exp Anim 1 (UL)	CM	16,5	31,5	M2 - OMB	CC	Ecrit 1	45 min	1	E1 ≥ 12 <sup>‡</sup>	NA	NA	NA	NA	NA
							TD	0												
							TP spécifiques**	15												
							CM	24												
							TD	8												
TP	30	62	Ecrit 2	45 min	1	E2 ≥ 12 <sup>‡</sup>														

**AJNC aux UE spécifiques des parcours si note <7**  
**Stage non compensable**  
 \* TP spécifiques : 1 groupe par parcours  
 \*\* TP spécifiques : 1 groupe = 20 étudiants  
<sup>#</sup> Habilitation délivrée par le ministère de l'agriculture

<sup>‡</sup>Formation validée que si E1 et E2 ≥ 12 (voir Cerfa accréditation ministère de l'agriculture)

**M2 ONCOLOGIE MOLECULAIRE ET BIOTHERAPIE 2024-2025**

Année **Master 2**  
 Mention **Biologie Santé**  
 Parcours **Oncologie Moléculaire et Biothérapie**

Obligatoire / Facultatif	Description UE					Module					MCC									
	Sem.	Nom	Responsables	ECTS	CNU	Nom (code)	Description		Présentiel Etudiant	Mutualisations	CC ou CT	Session 1				Session 2				Report
							Epreuve	Durée				Coeff	Calcul note	Epreuve	Durée	Coeff	Calcul note			
O	1	<b>Anglais Scientifique</b>	R.Lawson	3	0	Anglais	TD	20	20	M2 - GB	CC	Oral1 (O1) Oral2 (O2)		2 1	(O1*2+O2)/3	Oral		1	O	Non
O	1	<b>Ouverture à la Société et au Monde Professionnel</b>	C.Sirac	2	0	OSMP	TD	20	20	M2 - GB	CC	Ecrit (E1) Ecrit (E2)		0.5 0.5	0,5*E1 + 0,5*E2	Ecrit	1h	1	E	Si E1 >=10 ou E2 >=10
O	1	<b>Bioinformatique</b>	S.Durand	3	64	Bioinfo	CM	10	30	M2 - GB	CT	Ecrit ( E )	2h	1	E	Ecrit	2h	1	E	Non
							TP spécifiques*	20												
O	1	<b>Formation Technologique et Projets</b>	C.Vignoles/C.Sirac	6	0	FTP	TD	36	40	M2 - GB	CC	Oral (O1) Oral (O2) Rapport ( R )		0.1 0.6 0.3	O1*0,1 +R*0,3 + O2*0,6	Oral		1	O	Non
							TP	40												
O	1	<b>Biotechnologies appliquées au Cancer</b>	C.Sirac	4	64	BAC	CM	30	30		CT	Ecrit ( E )	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	Non
O	1	<b>Mécanismes moléculaires de l'oncogenèse</b>	M.Verdier	4	65	MMO	CM	30	30		CT	Ecrit ( E )	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	non
O	1	<b>Mécanismes et suivi de la progression tumorale</b>	F. Lalloué	4	65	MSPT	CM	30	30		CT	Ecrit ( E )	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	non
O	1	<b>Immuno-Hémato-Oncologie</b>	N.Faumont	4	65	IHO	CM	30	30		CT	Ecrit ( E )	3h	1	E	Ecrit	3h	1	E	non
O	2	<b>Stage</b>	S.Durand / N.Faumont	30	0	Stage	Stages	20-22 semaines	0	M2 - GB	CT	Rapport ( R ) Soutenance ( S )		R=1 O=2	(2S+R)/3	Rapport ( R ) Soutenance ( S )		R=1 O=2	(2S+R)/3	Si R>=10 ou S>=10
F	2	<b>Expérimentation Animale#</b>	Anne Druilhe (UL) / Isabelle Petit Paris (UP)	NA	PRO	Exp Anim 1 (UL)	CM	16,5	31,5	M2 - GB	CC	Ecrit 1	45 min	1	E1 ≥ 12 <sup>h</sup>	NA	NA	NA	NA	NA
							TD	0												
							TP spécifiques**	15												
							CM	24												
							TD	8												
TP	30	62	Ecrit 2	45 min	1	E2 ≥ 12 <sup>h</sup>														

**AJNC aux UE spécifiques des parcours si note <7**  
**Stage non compensable**  
 \* TP spécifiques : 1 groupe par parcours  
 \*\* TP spécifiques : 1 groupe = 20 étudiants  
 # Habilitation délivrée par le ministère de l'agriculture

<sup>h</sup>Formation validée que si E1 **et** E2 ≥ 12 (voir Cerfa accréditation ministère de l'agriculture)