



UFR BIOLOGIE

Université Clermont Auvergne

MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES

Année universitaire 2025-2026

Master Bio-Informatique

Parcours 1 : Analyses et modélisation des données

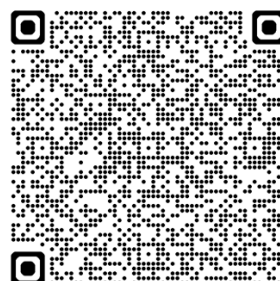
Conseil de Gestion : 07/07/2025



UNIVERSITÉ
Clermont
Auvergne

Approuvé par le
Conseil de la Formation et de la Vie Universitaire
du 09 septembre 2025

Délibération complète sur le site institutionnel de l'UCA :



INFORMATIONS ET RÈGLES APPLICABLES À LA FORMATION

Responsable Pédagogique de la mention : TATOUT Christophe, christophe.tatout@uca.fr

Parcours	Référent Pédagogique	Adresse e-mail
Analyses et modélisation des données	Christophe Tatout	christophe.tatout@uca.fr

BRUGIERE Dominique, dominique.brugiere@uca.fr

Assiduité aux enseignements, accès à la salle d'examen, absences aux épreuves d'évaluation continue (EvC)	
Assiduité aux CM	non contrôlée
Assiduité aux TD	non contrôlée
Assiduité aux TP	L'assiduité en TP est obligatoire (2 absences injustifiées entraînent la défaillance à l'UE même lorsque les séances de TP ne sont pas évaluées)
Accès à la salle d'examen	L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente 30 minutes après le début des épreuves.
La composante distingue absences justifiées / injustifiées pour les épreuves d'évaluation continue	Absence justifiée (ABJ) => neutralisation ou épreuve de substitution selon le nombre d'évaluations. Absence injustifiée (ABI) => Le nombre d'absence injustifiée maximum tolérée par semestre est de 1. L'étudiant est déclaré défaillant au-delà de 1 absence injustifiée.

Stages		
M1/M2 - parcours	durée minimale	calendrier/période
M1	8 semaines	fin mai-début Juin
M2	5 mois	début Janvier

Des stages complémentaires sont possibles dans les conditions fixées par le CFVU du 24 mai 2022.

Référent stage pour la formation :

M1: LE GOFF Samuel (samuel.le_goff@uca.fr)

M2: ENAULT François (françois.enault@uca.fr)

MODALITÉS DE COMPENSATION

Master 1 - Parcours Analyses et Modélisation des Données				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
A/A'	toutes les UE sauf UE Stage	51		X
B'	UE Stage (UE13)	9		X

Master 2 - Parcours Analyses et Modélisation des Données				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
A/A'	toutes les UE sauf UE Stage	30		X
B'	UE Stage (UE20)	30		X

MASTER 1 - Parcours Analyses et modélisation de données

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue :

30 à 33 selon les options choisies

Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec des évaluations continues comptant pour au moins 50%.

Semestre	Bloc		Crédits (= coefficients) affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
					évaluation initiale					RSE avec aménagement des examens			2 nd e chance		
					Type de contrôle	% EvC	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.
1	A	UE1: Introduction à la bioinformatique & aux analyses intégratives	6		EvC	100	≥2	M+TP	-	1	E	1h30	1	E	1h30
		UE2: Bio-analyse en génomique et transcriptomique	3		EvC EvT	30	≥2 1	TP E	≥15' 1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
		UE3: Analyse du Protéome et du Métabolome	3		EvC EvT	30	≥3 1	A+O+ M E	- 1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
		UE4: Bio-statistiques 1	3		EvT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		UE5: Algorithmique et programmation	6		EvC	100	≥2	M + E	-	1	E	1h30	1	E	1h30
		UE6: Introduction à la base de données	3		EvC	100	≥2	E+TP	-	1	E	1h30	1	E	1h30
		UE7: Anglais	3		Voir Annexe MCCC LANSAD										
		Choix d'option (1 parmi 2)	3												
		OP1: : Controle de l'expression des gènes	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		OP2: Génomes microbiens : organisation structurale et fonctionnelle, évolution	3		EvT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		30													

2	A'	UE8: Génomique comparative	3		EvC	100	≥2	E + O	E=1h30	1	M	-	1	O	30'
		UE9: Algorithmes bioinformatiques	3		EvC	100	≥2	TP + E	-	1	M	-	1	E	1h30
		UE10: Biostatistiques 2	3		EvT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		UE11: Traitements de données à haut débit en flux, application aux NGS	3		EvC	100	≥2	E + O	-	1	E	1h30	1	E	30'
		UE12: Gestion de projet et valorisation	3		EvC	100	≥2	M + E	-	1	E	1h30	1	E	30'
		Choix d'options C1 ou C2	6												
		OP3 : Bio-analyse des microbiomes (C1)	3		EvT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		OP4 : Génomique des communautés microbiennes (C1)	3		EvC	100	≥2	O+M+S+A	O=15'	1	E	1h30	1	E	1h30
		OP5 : Epigenetic regulations (C2)	3		EvC EvT	40	≥2	M + TP E	- 2h	1	E	2h	1	E	2h
		OP6 : Bio-Imagerie du vivant (C2)	3												
		EC Microscopy-image storage		50	EvC	100	≥2	TP+A	-	≥2	TP+A	-	1	E	1h
		EC Image processing (BI)		50	EvC	100	≥2	TP+A	-	≥2	TP+A	-	1	E	1h
		OP7: UE libre (C2)	3		MCCC de l'UE choisie										
	B'	UE13: Stage M1	9		EvT	0	2	M+S	20'				1	S	20'
			30												

EvC : évaluation continue ; EvT : évaluation terminale

E : écrit ; O : oral ; TP : travaux pratiques ; M : mémoire ou rapport ; S : soutenance ; A : autre (à préciser dans les remarques)

REMARQUES :

L'UE initiation à la recherche est intégrée à l'UE stage

UE3: Analyse du Protéome et du Métabolome : nature de l'épreuve "Autre" : test en ligne

UE3: Analyse du Protéome et du Métabolome : comporte des TP non notés pour lesquels la non assiduité sera sanctionnée (cf page 1)

OP4: Génomique des communautés microbiennes: nature de l'épreuve "Autre" : résumé de publication

OP6: Bio-Imagerie du vivant : nature de l'épreuve "Autre" A : quizz en ligne

MASTER 2 - Parcours Analyses et modélisation de données

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : **21 à 27 crédits selon les options choisies**

Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec des évaluations continues comptant pour au moins 50%.

Semestre	Bloc		Crédits (= coefficients) affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
					évaluation initiale					RSE avec aménagement des examens			2 ^{nde} chance		
					Type de contrôle	% EvC	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.
3	A'	UE14: Fouille de données	3		EvC EvT	25	≥ 2 1	TP E	- 2h	1	E	2h	1	E	2h
		UE15: Omiques intégratives	6		EvC	100	≥2	O+E+A	O=15'	2	E+M	-	1	E	1h30
		UE16: Modèles de graphes et réseaux biologiques	3		EvC	100	≥ 2	O+M+A	O=15'	2	M+S	15'	1	S	20'
		UE17: Calculs parallèles et programmation GPU	3		EvC	100	≥ 2	O+TP+M	O=15'	1	0	15'	1	E	1h30
		UE18: Veille scientifique et technologique	6		EvC	100	≥ 2	O+M+A	O=15'	2	M+O	15'	1	S	20'
		UE19: Anglais	3		Voir Annexe MCCC LANSAD										
		Choix d'options : 2 parmi 5	6												
		OP7: Génétique d'association et sélection génomique	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	1h30
		OP9: Dynamique des populations microbiennes 2	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		OP10: Analyse de données médicales et Deep Learning	3		EvC	100	3	2M+E	2h	3	2M+E	2h	1	E	1h30
	OP11: Apprentissage et Deep-learning	3		EvC	100	2	E	2*2h	1	E	2h	1	E	1h30	
	OP12: Environnement, droit, innovation pour la Santé	3		EvC	100	3	2M+E	1h	3	2M+E	1h	1	E	1h30	
		30													
4	B'	UE20: Stage	30		EvT	0	2	M+S	25'				1	S	25'
			30												

REMARQUES :

UE 15 : Omiques intégratives : **"Autre" : répertoire Git**

UE 16 : Modèles de graphes et réseaux biologiques : **"Autre" : Suivi de projet**

UE 18 : Veille Scientifique : nature de l'épreuve : **"Autre" : Suivi de projet**