



**UFR BIOLOGIE**

Université Clermont Auvergne

## Co-portage VétagroSup

### **MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES Année universitaire 2024-2025**

# Master Biologie Végétale

Parcours : Plant Plasticity in Changing Environments

Parcours : Plants in Sustainable Agro-Ecosystems

Conseil de Gestion : 8 Juillet 2024

Conseil de la Formation et de la Vie Universitaire : 10 septembre 2024

La Vice-Présidente  
en charge de la Formation

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Françoise PEYRARD', is written over a light blue horizontal line.

Françoise PEYRARD

## INFORMATIONS ET RÈGLES APPLICABLES À LA FORMATION

Responsable Pédagogique de la mention : **Ludovic Bonhomme (UCA) ludovic.bonhomme@uca.fr & Agnès Piquet (VETAGROSUP) agnes.piquet@vetagro-sup.fr**

Parcours	Référent Pédagogique	Adresse e-mail
Plant Plasticity in Changing Environments	Nathalie Leblanc    Ludovic Bonhomme	<a href="mailto:nathalie.leblanc@uca.fr">nathalie.leblanc@uca.fr</a> <a href="mailto:ludovic.bonhomme@uca.fr">ludovic.bonhomme@uca.fr</a>
Plants in Sustainable Agro-Ecosystems	Philippe Malagoli Agnès Piquet	<a href="mailto:philippe.malagoli@uca.fr">philippe.malagoli@uca.fr</a> <a href="mailto:agnes.piquet@vetagro-sup.fr">agnes.piquet@vetagro-sup.fr</a>

Contact en scolarité : Dominique Brugière [dominique.brugiere@uca.fr](mailto:dominique.brugiere@uca.fr)

Assiduité aux enseignements, accès à la salle d'examen, absences aux épreuves d'évaluation continue (EvC)	
<b>Assiduité aux CM</b>	Non Contrôlée
<b>Assiduité aux TD</b>	Non Contrôlée
<b>Assiduité aux TP</b>	L'assiduité en TP est obligatoire (2 absences injustifiées entraînent la défaillance à l'UE)
<b>Accès à la salle d'examen</b>	L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente 30 minutes après le début des épreuves.
<b>La composante distingue absences justifiées / injustifiées pour les épreuves d'évaluation continue</b>	Absence justifiée => neutralisation ou épreuve de substitution selon le nombre d'évaluations. Absence injustifiée => L'étudiant est déclaré défaillant au-delà de 1 absence injustifiée.

Stages		
M1/M2 - parcours	durée minimale	calendrier/période
M1 : stage de 6 à 8 semaines	6 semaines	à partir de mi-mai
M2 : stage de 6 mois	6 mois	à partir de la deuxième semaine de janvier

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

Référent stage pour la formation : [stages.pac@uca.fr](mailto:stages.pac@uca.fr)

M1 : Julie BOUDET

M2 : Boris FUMANAL

## MODALITÉS DE COMPENSATION

Master 1 – Parcours Plant Plasticity in Changing Environments				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
<b>A</b>	<b>1, 2 et 4 à 12</b>	15		B et C
<b>B</b>	<b>14</b>	6		A et C
<b>C</b>	<b>3 et 13</b>	9		A et B

Master 1 – Parcours Plants in Sustainable Agro-Ecosystems				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
<b>A</b>	<b>1,2 et de 4 à 12</b>	15		B et C
<b>B</b>	<b>13</b>	6		A et C
<b>C</b>	<b>3 et 12</b>	9		A et B

Master 2 – Parcours Plant Plasticity in Changing Environments				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
<b>A</b>	<b>1 à 6 et 7 à 12</b>	30		B
<b>B</b>	<b>7</b>	30		A

Master 2 – Parcours Plants in Sustainable Agro-Ecosystems				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
<b>A</b>	<b>1 à 6</b>	30		B
<b>B</b>	<b>7 et 8 à 12</b>	30		A

*Pour valider le M1 il faut avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10/20 à l'année, et une moyenne aux bloc A, B et C supérieure ou égale*

*Pour valider le M2 il faut avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10/20 à l'année, et une moyenne aux bloc A et B supérieure ou égale à :*



## MASTER 1 - Parcours Plant Plasticity in Changing Environments

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

**30 crédits**

*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 exar			2 <sup>nd</sup> 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	UE 1 : Structure and Expression of Plant Genomes	6		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		UE 2 : Molecular Biology of Plant Development	9		EvT	0	1	E	3h				1	E	3h
		UE 4 : Global change and biogeochemical cycles (BV)	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		UE 5 : Plant Plasticity 1: Phenotype and variability	3		EvT	0	2	E+A	1h30				1	E	1h30
		UE 6 : Statistical bases for Biology	3		EvC	100	4	1O+3E	1h30	3	E	1h30	1	O	30'
	C	UE 3 : Research Training in Plant Biology	6		EvC	100	3	M+O+A	20'	3	M+O+A	20'	1	O	20-30'
			<b>30</b>												
2	A	UE 7 : Plant Plasticity 2: Plant responses to abiotic factors	6		EvC EvT	40	2 1	O+O/E E	- 1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
		UE 8 : Epigenetic regulations	3		EvC EvT	60	2 1	O+R E	- 2h	1	E	2h	1	E	2h
		UE 9 : Exploratory and decisional data analysis	3		EvC	100	2	M+A	-	2	M+A	-	1	O	30'

2	A	UE 10 : Modelisation	3		EvC	100	2	M+O	20'	2	M+O	20'	1	O	15'	
		UE 11 : Plant Plasticity 3: Plant biotic interactions	3		EvT	0	1	E	2h					1	O	15'
		UE 12 : Image processing in microscopy (BV)	3													
		EC 1 : Microscopy-image storage		0.4	EvC	100	2	E+A		2	E+A			1	E	1h
		EC 2 : Image processing in plant biology		0.6	EvC	100	2	E+A		2	E+A			1	E	1h
	C	UE 13 : Initiation to project management and communication	3		EvC	100	≥3	A	-	1	O	30'		1	O	30'
	B	UE 14 : Internship	6		EvC	100	3	A+M+O	30'	3	A+M+O	30'		1	O	30'
		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)  
 En cas d'évaluation continue, le nombre, la nature et la durée des épreuves sont donnés à titre indicatif.

**REMARQUES :**

***l'UE 13 : "Initiation to project management and communication" est considérée comme une UE d'initiation à la recherche***

UE 3 : nature de l'épreuve "Autre" : Evaluation d'un cahier de laboratoire (en groupe)

UE 5 : nature de l'épreuve "Autre" : Synthèse individuelle écrite de 2500 mots

UE 6 : nature de l'épreuve "Autre" : rendu à l'issue d'un questionnaire développé en trois parties tout au long du semestre

UE 9 : nature de l'épreuve "Autre" : rendu d'un mémoire + code à l'issue d'un travail pratique développé tout au long du semestre

UE 12 : nature de l'épreuve "Autre" : Réalisation d'un projet d'étude

UE 13 : nature de l'épreuve "Autre" : Rendus collectifs écrits ou à l'oral

UE 14 : nature de l'épreuve "Autre" : A désigne une évaluation faite par le maître de stage sur la base d'une grille prédéfinie.

## MASTER 2 - Parcours Plant Plasticity in Changing Environments

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : **15 crédits**

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 <sup>nd</sup> 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.
3	A	UE 2 : Genetic Resources and Plant Breeding	6		EvT	0	1	E	1h30				1	E	2h
		UE 4 : Learning Through Research	9		EvC EVT	50	3 1	O E	30' 1h	3 1	O E	30' 1h	1	E	1h
		UE 5 : Literature review	6		EvC	100	2	M+A	-	2	M+A	-	1	M	-
		<b>Choix de 3 UE parmi 6</b>	<b>9</b>												
		UE 6 : Integrity in scientific research and open science	3		EvT	0	2	A	-				1	E	1h
		UE 1 : Quantitative Genetics and Genomic Selection	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		UE 3 : Biological Data Integration	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		UE 8 Global Change Ecology (ERASMUS Dublin)	3		<i>cf. MCCC Dublin</i>										
		UE 9 Biological Imaging (ERASMUS Dublin)	3		<i>cf. MCCC Dublin</i>										
		UE 10 Developmental Plant Genetics (ERASMUS Dublin)	3		<i>cf. MCCC Dublin</i>										
			<b>30</b>												
4	B	UE 7 : Internship	30		EvT	0	2	M+S	30'				1	S	1 h
			<b>30</b>												

REMARQUES :

UE 5 : nature de l'épreuve "Autre" : Rendus de livrables au cours du semestre

UE 6 : nature de l'épreuve "Autre" : travail collectif avec restitution écrite ou orale

## MASTER 1 - Parcours Plants in Sustainable Agro-Ecosystems

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : **24 crédits**

*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 <sup>nd</sup> 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	UE 1 : Structure and Expression of Plant Genomes	6		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		UE 2 : Molecular Biology of Plant Development	9		EvT	0	1	E	3h				1	E	3h
		UE 4 : Global change and biogeochemical cycles (BV)	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		UE 5 : Plant Plasticity 1: Phenotype and variability	3		EvT	0	2	E+A	1h30 -				1	E	1h30
		UE 6 : Statistical bases for Biology	3		EvC	100	4	1O+3E	1h30	3	E	1h30	1	O	30'
	C	UE 3 : Research Training in Plant Biology	6		EvC	100	3	M+O+A	20'	3	M+O+A	20'	1	O	20-30'
		<b>30</b>													
2	A	UE 7 : Plant Plasticity 2: Plant responses to abiotic factors	6		EvC EvT	40 60	2 1	O+O/E E	- 1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
		UE 8 : From populations to plant communities	6		EvC EvT	33 66	2 1	M+O E	20' 2h	2 1	M+O E	20' 2h	1	E	1h
		UE 9 : Exploratory and decisional data analysis	3		EvC	100	2	M+A	-	2	M + A	-	1	O	30'
		UE 10 : Modelisation	3		EvC	100	2	M+O	20'	2	M+O	20'	1	O	15'



		UE 11 : Plant Plasticity 3: Plant biotic interactions	3		EvT	0	1	E	2h			1	O	15'	
	C	UE 12 : Initiation to project management and communication	3		EvC	100	≥3	A	-	1	O	30'	1	O	30'
	B	UE 13 : Internship	6		EvC	100	3	A+M+O	30'	3	A+M+O	30'	1	0	30'
			<b>30</b>												

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)

*En cas d'évaluation continue, le nombre, la nature et la durée des épreuves sont donnés à titre indicatif.*

#### REMARQUES :

UE 3 : nature de l'épreuve "Autre" : Evaluation d'un cahier de laboratoire (en groupe)

UE 5 : nature de l'épreuve "Autre" : synthèse individuelle écrite de 2500 mots

UE 6 : nature de l'épreuve "Autre" : rendu à l'issue d'un questionnaire développé en trois parties tout au long du semestre

UE 7 : Plant Plasticity 2: Plant responses to abiotic factors : EvC1 = O (en groupe); EvC2 = O (en groupe) ou E (individuel) - O (EvC1)=20-30'; O (EvC2) = 15-30' (si EvC2=E alors 30'max)

UE 9 : nature de l'épreuve "Autre" : rendu d'un mémoire + code à l'issue d'un travail pratique développé tout au long du semestre

UE 12 : nature de l'épreuve "Autre" : Rendus collectifs écrits ou à l'oral

UE 13 : nature de l'épreuve "Autre" : A désigne une évaluation faite par le maitre de stage sur la base d'une grille prédéfinie.

## MASTER 2 - Parcours Plants in Sustainable Agro-Ecosystems

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : **6 crédits**

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 <sup>nde</sup> 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	UE 1 : Context of sustainable crop production: regulation and plant sector strategies	3		EvC	100	2	M+S	30	2	M+S	30	1	M	-
		UE 2 : Agroecosystems and Agroecology	12		EvT	100	2	M+E	3h				2	M+E	3h
		UE 3 : Quantitative Genetics and Genomic Selection	3		EvT	0	1	E	2h				1	E	2h
		UE 4 : Genetic Resources and Plant Breeding	6		EvT	0	1	E	1h30				1	E	2h
		UE 5 : SIG and Modelisation	3		EvT	0	1	O	30'				1	O	30'
		UE 6 : Integrity in scientific research and open science	3		EvT	0	2	A	-				1	E	1h
		<b>30</b>													
	<b>Choix C1 ou C2</b>	<b>30</b>													
	UE 7 : Internship (C1)	30		EvT	0	2	M+S	30'				1	S	1 h	
	UE 7 : Internship (C2)	24		EvT	0	2	M+S	30'				1	S	1 h	
	<b>Choix option C2 : 1 parmi 5</b>	<b>6</b>													
	UE 8 : Engineer projects-Scientific literature overlook (C2)	6		EvT	0	2	M+O	1h30'				1	M	-	

4	B	UE 9 Agronomy for sustainable agriculture (ERASMUS Sassari)	6		<i>cf. MCCC Sassari</i>														
		UE 10 Horticulture technology and organic crop production (ERASMUS Sassari)	6		<i>cf. MCCC Sassari</i>														
		UE 11 Sustainable Plant protection (ERASMUS Sassari)	6		<i>cf. MCCC Sassari</i>														
		UE 12 Urban ecology and Biodiversity and Sustainable design and management of urban and periurban forests (ERASMUS Sassari)	6		<i>cf. MCCC Sassari</i>														
			<b>30</b>																

REMARQUES :

UE 6 : nature de l'épreuve "Autre" : travail collectif avec restitution écrite ou orale