



**ÉCOLE UNIVERSITAIRE  
DE PHYSIQUE ET D'INGÉNIERIE**

Université Clermont Auvergne

**MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES  
ET DES COMPÉTENCES**

**Année universitaire 2025 - 2026**

**Master Physique Fondamentale et Applications  
Double cursus Master - Diplôme d'Ingénieur**

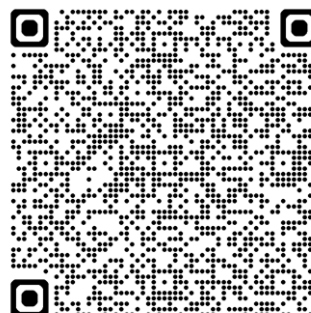
Conseil de Gestion : 27 juin 2025



**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 : DONINI Julien

Parcours	Référent Pédagogique	Adresse e-mail
M2 - Parcours Nanophysique (NP)	DISSEIX Pierre	<a href="mailto:pierre.disseix@uca.fr">pierre.disseix@uca.fr</a>
M2 - Parcours Univers et Particules (UP)	DONINI Julien	<a href="mailto:julien.donini@uca.fr">julien.donini@uca.fr</a>

Contact en scolarité : BRUGIERE Dominique, 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>	Pas de contrôle d'assiduité
<b>Assiduité aux TD</b>	Pas de contrôle d'assiduité
<b>Assiduité aux TP</b>	Controlée (feuille présence). l'étudiant sera déclaré défaillant à l'UE à partir d'une absence non justifiée à moins qu'une disposition spécifique ne soit prévue pour l'UE concernée.
<b>Accès à la salle d'examen</b>	L'accès aux salles d'examen est interdit à tout candidat qui se présente 15 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 => pas de neutralisation. Pour les UE dispensées en TP et évaluées en continu, les séances pouvant donner lieu à une note en séance et/ou à un compte-rendu, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve. L'obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

## MODALITÉS DE COMPENSATION

Master 2 - Double cursus élèves école d'ingénieur Nanophysique				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
<b>A</b>	<b>UE Master</b>	24		B et C
<b>B</b>	<b>UE Polytech</b>	18		A et C
<b>C</b>	<b>Stage</b>	18		B et A

Master 2 - Parcours Double cursus élèves école d'ingénieur Univers et Particules				
Intitulé des blocs de compensation	Numéros des UE composant les blocs	Crédits attribués aux blocs	Compense	Ne compense pas
<b>A</b>	<b>UE Master</b>	24		B et C
<b>B</b>	<b>UE Polytech</b>	18		A et C
<b>C</b>	<b>Stage</b>	18		B et A

Modalité de validatio M2 double-cursus - 2 parcours
<p>Pour valider son année, l'étudiant doit</p> <p>Avoir une moyenne générale supérieure ou égale à 10</p> <p>ET</p> <p>Avoir obtenu une note supérieure ou égale à 10 aux UE du master (bloc A)</p> <p>ET</p> <p>Avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10 aux UE du cursus ingénieur (bloc B)</p> <p>ET</p> <p>Avoir obtenu une note supérieure ou égale à 10 au Stage (Bloc C)</p>

## MASTER 2 PFA - Parcours Double cursus élèves école d'ingénieur Nanophysique (Double cursus Polytech)

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 3 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	<b>Light-Matter Interaction &amp; Symmetries</b>	<b>6</b>												
		EC 1: Light-Matter Interaction		0.5	EVT	0	2	E+O	1h30+30'				1	E	2h
		EC 2: Symmetries		0.5	EVT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		<b>Physics of nanostructures</b>	<b>3</b>		EVT	0	1	E+A <sup>2</sup>	2h				1	E ou O <sup>3</sup>	1h/15' <sup>3</sup>
		<b>Photonics-Plasmonics-Nano-Materials</b>	<b>3</b>		EVT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		<b>Sensors</b>	<b>3</b>		EVT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
	B	<b>UE Polytech</b>	<b>15</b>		<b>Voir MCCC Polytech</b>										
		<b>30</b>													
4	A	<b>Epitaxy, quantum methods in solids</b>	<b>3</b>		EVT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		<b>Surfaces, Interfaces</b>	<b>3</b>		EVT	0	1	E	1h30				1	E	1h30
		<b>Exp. Techniques of Elaboration and Analysis, Seminars</b>	<b>6</b>		EVT	0	3	A <sup>4</sup>					n/a <sup>1</sup>	-	-
	C	<b>Research Internship (+ English skills)</b>	<b>18</b>		EVT	0	1	MSA	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 :**

<sup>1</sup> Les notes de stages, de projets et travaux pratiques sont reconduites en seconde session.

La note de stage comprend l'évaluation d'un mémoire (M, rapport de stage), de la présentation du travail lors de la soutenance (S) et la note attribuée par l'encadrant(e) du stage (A).

<sup>2</sup> 4 devoirs maison comptant pour 25% de la note finale, 75 % de la note pour l'examen écrit.

<sup>3</sup> 1 oral de 15 mn si moins de 2 étudiants

<sup>4</sup> Exp. Techniques of Elaboration and Analysis, Seminars : 3 Rapports écrits à rédiger après les séances de TP au laboratoire.

UE 9 : UE d'Initiation à la recherche

## MASTER 2 PFA - Double cursus élèves école d'ingénieur Univers et Particules (Double cursus Polytech)

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 0 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>de</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	<b>UE 4: Symmetries &amp; Particle Physics</b>	<b>6</b>												
		EC 1: Symmetries		0.5	EvT	0	1	E	1h30				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
		EC 2: Introduction to particle physics		0.5	EvT	0	1	E	1h30				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
	A	<b>UE 5: Quantum Field Theory &amp; Quantum ChromoDynamics</b>	<b>6</b>												
		EC 1: Quantum field theory		0.5	EvT	0	1	E	2h				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
		EC 2: Quantum chromodynamics		0.5	EvT	0	1	E	3h				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
	B	UE Polytech	<b>18</b>		<b>Voir MCCC Polytech</b>										
			<b>30</b>												
4	A	<b>UE 6: Electro-Weak Physics</b>	<b>6</b>												
		EC 1: QED and gauge theories		0.3	EVT	0	1	E	1h30				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
		EC 2: Electroweak Standard Model		0.35	EVT	0	1	E	1h30				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
		EC 3: Neutrino physics and quarks transition		0.35	EVT	0	1	E	1h30				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
	A	<b>UE 7: General Relativity &amp; Cosmology</b>	<b>6</b>												
		EC 1: General Relativity		0.5	EvT	0	1	E	2h				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
		EC 2: Cosmology		0.5	EvT	0	1	E	2h				1	E ou O <sup>2</sup>	1h30 / 30'
	C	<b>UE 8 : Research Internship (+ English skills)</b>	<b>18</b>		EvT	0	1	M+S+A	30'				n/a <sup>1</sup>	-	-
			<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 :

<sup>1</sup> Les notes de stages, de projets et travaux pratiques sont reconduites en seconde session.

La note de stage comprend l'évaluation d'un mémoire (M, rapport de stage), de la présentation du travail lors de la soutenance (S) et la note attribuée par l'encadrant(e) du stage (A).

<sup>2</sup> un oral de 30' si moins de 3 étudiants

UE 8 : UE d'Initiation à la recherche