

**PORTANT MODIFICATION DES MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES (MCCC) DES FORMATIONS PORTÉES PAR L'ECOLE UNIVERSITAIRE DE PHYSIQUE ET D'INGENIERIE**

**LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE**

Vu le code de l'éducation ;

Vu le décret n° 2020-293 du 23 mars 2020 prescrivant les mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire ;

Vu les statuts de l'Université Clermont Auvergne ;

Vu la délibération n°2019-09-24-03 de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire du Conseil Académique portant sur les Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences (MCCC) 2019 - 2020 ;

Vu la délibération à distance n°2020-04-06-06 de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire du Conseil Académique portant sur le Plan de continuité pédagogique dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire (COVID-19) ;

Vu les circonstances exceptionnelles liées aux mesures nationales de confinement mises en œuvre dans le cadre de la lutte contre la propagation du virus Covid-19 ;

**ARRETE**

les Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences (MCCC) 2019 – 2020 modifiées, telles que jointes en annexe, pour les formations suivantes, portées par l'Ecole Universitaire de Physique et d'Ingénierie :

- LICENCE Physique
- LICENCE Sciences pour l'ingénieur
- LICENCE PROFESSIONNELLE Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle
- LICENCE PROFESSIONNELLE Métiers de l'électricité et de l'énergie
- MASTER Physique fondamentale et applications
- MASTER Ingénierie nucléaire
- MASTER Mécanique
- MASTER Génie civil
- MASTER Électronique, énergie électrique, automatique
- MASTER Traitement du signal et des images
- MASTER Automatique, robotique
- MASTER Énergie

Fait à Clermont-Ferrand, le 16/04/2020

Le Président  
  
Mathias BERNARD  


- Transmis au contrôle de légalité le 16/04/2020

- Publié le 16/04/2020

**Modalités de recours :** En application de l'article R421-1 du code de justice administrative, le Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand peut être saisi par voie de recours formé contre les actes réglementaires dans les deux mois à partir du jour de leur publication et de leur transmission au Recteur.



**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES  
COMPETENCES**

**Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**LICENCE  
Physique**

## Organisation de la formation

### **Responsable pédagogique de la mention :**

GAY Pascal, pascal.gay@uca.fr

### **Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques**

- Spécialité 1 : Physique - GAY Pascal, pascal.gay@uca.fr
- Spécialité 2 : Physique-Chimie – GAY Pascal, pascal.gay@uca.fr et ISRAELI Yaël, Yael.ISRAELI@uca.fr
- Spécialité 3 : Pluridisciplinaire – BOUCHARD Philippe, philippe.bouchard@uca.fr

### **Contact en scolarité :**

BRUGIERE Dominique dominique.brugiere@uca.fr

### **Assiduité aux enseignements**

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par une évaluation terminale, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### **Stages**

Il n'y a pas de stage dans la maquette de la licence Physique.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## Evaluation des connaissances

### **Absence lors d'une épreuve d'évaluation continue**

La composante fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue:

- si le nombre de notes du EvC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du EvC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### **Accès à la salle d'examen**

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### **Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale**

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation, l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nd</sup>e chance les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Les aménagements possibles dans la cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens précisés ci-dessous.

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

**Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est précisé dans les tableaux ci-dessous et sera repris dans le contrat pédagogique.**

## Maquettes de la formation :

### Principe général de compensation :

	Compensation intégrale	Blocs non compensables	Choix de la compensation asymétrique
Niveau 1	X		
Niveau 2			X
Niveau 3			X

### Règles de compensation en cas de compensation asymétrique :

En niveau 2 et 3, les années sont coupées en 3 blocs : 1 bloc majeur noté A, 1 bloc mineur noté B et 1 bloc transversal noté C. La compensation est asymétrique : les blocs A et B se compensent entre eux et compensent le bloc C. Le bloc C est compensé par la paire AB mais ne compense pas la paire AB.

### Détails des blocs de connaissances et de compétences :

		Intitulé des blocs de connaissances et de compétences + UE qui les composent	Crédits attribués aux blocs	Indiquer (X) les blocs compensés par aucun autre
Spécialité Physique	Niveau 1			
	Niveau 2	A : Bloc Majeures Physique L2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Champ classique</li> <li>- Physique expérimentale III</li> <li>- Physique numérique</li> <li>- Phénomènes d'induction</li> <li>- Thermodynamique I</li> <li>- Mécanique du solide</li> <li>- Electromagnétisme dans le vide</li> <li>- Thermodynamique II</li> <li>- Physique expérimentale IV</li> </ul>	27	
		B : Bloc Mineures Physique L2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure physique</li> <li>- Electronique</li> <li>- Approche transversale de la Physique</li> <li>- Physique quantique I</li> <li>- Instrumentation</li> <li>- Projet</li> <li>- Relativité restreinte</li> </ul>	24	

		- Astronomie		
		C : Bloc transverses L2 - PPP - Anglais	9	
	Niveau 3	A : Bloc Majeures Physique L3 - Mécanique des fluides - Optique ondulatoire - Electromagnétisme dans les diélectriques - Thermodynamique III - Physique du solide - Physique subatomique - Astrophysique - Physique quantique atomistique	24	
		B : Bloc Mineures Physique L3 - Physique expérimentale V - Physique quantique II - Traitement du signal - Physique analytique - Astronomie II - Physique statistique - Physique numérique - Projet final	24	
C : Bloc transverses L3 - Anglais - UE libre		12		
Spécialité Physique-Chimie	Niveau 1			
	Niveau 2	A : Bloc Majeures Physique-Chimie L2 - Champ classique - Physique expérimentale III - Phénomènes d'induction - Thermodynamique I - Mécanique du solide - Electromagnétisme dans le vide - Thermodynamique II - Physique expérimentale pour PC	24	
		B : Bloc Mineures Physique-Chimie L2 - Réactivité fonctionnelle organique I - Cristalochimie - Chimie des solutions et cinétique chimique - Chimie, Techniques expérimentales	27	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse structurale moléculaire</li> <li>- Réactivité fonctionnelle organique II</li> <li>- Elémentes des blocs s et p</li> <li>- Thermodynamique chimique</li> <li>- Chimie au quotidien</li> </ul>		
		C : Bloc transverses L2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- PPP</li> <li>- Anglais</li> </ul>	9	
	Niveau 3	A : Bloc Majeures Physique-Chimie L3 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mécanique des fluides</li> <li>- Optique ondulatoire</li> <li>- Electromagnétisme dans les diélectriques</li> <li>- Thermodynamique III</li> <li>- Physique du solide</li> <li>- Physique subatomique</li> <li>- Astrophysique</li> <li>- Physique quantique atomistique</li> </ul>	24	
		B : Bloc Mineures Physique-Chimie L3 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrochimie</li> <li>- Approfondissement en chimie inorganique</li> <li>- Thermodynamique des solutions</li> <li>- Chimie organique, applications et travaux pratiques</li> <li>- Approfondissement en chimie organique</li> <li>- Notions fondamentales de chimie quantique</li> <li>- Chimie analytique</li> <li>- Applications des matériaux au quotidien</li> </ul>	24	
		C : Bloc transverses L3 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anglais</li> <li>- UE libre</li> </ul>	12	
Spécialité Physique-SAE	Niveau 1			
	Niveau 2	A : Bloc Majeures Physique-SAE L2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Champ classique</li> <li>- Physique expérimentale III</li> <li>- Physique numérique</li> <li>- Phénomènes d'induction</li> <li>- Thermodynamique I</li> <li>- Mécanique du solide</li> </ul>	30	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electromagnétisme dans le vide</li> <li>- Thermodynamique II</li> <li>- Physique expérimentale IV</li> <li>- Physique Quantique I</li> </ul>		
		<b>B : Bloc Mineures Physique-SAE L2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minéralogie et pétrologie de base</li> <li>- Sédimentologie</li> <li>- Physique quantique I</li> <li>- Enveloppes fluides et climat</li> <li>- Thermodynamique atmosphérique</li> <li>- Chimie atmosphérique</li> <li>- Astronomie</li> </ul>	21	
		<b>C : Bloc transverses L2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PPP</li> <li>- Anglais</li> </ul>	9	
	Niveau 3	<b>A : Bloc Majeures Physique-SAE L3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mécanique des fluides</li> <li>- Optique ondulatoire</li> <li>- Electromagnétisme dans les diélectriques</li> <li>- Thermodynamique III</li> <li>- Physique du solide</li> <li>- Physique subatomique</li> <li>- Astrophysique</li> <li>- Physique quantique atomistique</li> </ul>	24	
		<b>B : Bloc Mineures Physique-SAE L3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Physique expérimentale V</li> <li>- Physique quantique II</li> <li>- Méthodes numériques pour l'atmosphère</li> <li>- Fluides géophysiques</li> <li>- Optique atmosphérique</li> <li>- Physique statistique</li> <li>- Analyse et traitement des données géophysiques</li> <li>- Techniques de mesures pour l'atmosphère et l'environnement</li> <li>- Projet de recherche en labo ou stage en entreprise</li> </ul>	27	
		<b>C : Bloc transverses L3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anglais</li> <li>- UE libre</li> </ul>		

S3	P H Y	P	CHAMP CLASSIQUE	PHENOMENE S D'INDUCTION	THERMODY NAMIQUE I	PHYSIQUE EXPERIMENTALE	PHYSIQUE NUMERIQUE	MESURES PHYSIQUE	ELECTRONI QUE	APPROCHE TRANSVERSALE DE LA PHYSIQUE	PPP	ANGLAIS
		GEOL						Minéralogie et pétrologie de base		Sédimentologie		
	PC	Réactivité fonctionnelle organique I						Cristallochimie	Chimie des solutions et cinétique chimique	chimie Techniques Expérimentales		
S4	P H Y	P	MECANIQUE DU SOLIDE	EM DANS LE VIDE	THERMODY NAMIQUE II	PHYSIQUE EXPERIMENTALE	PHYSIQUE QUANTIQUE I	INSTRUMENTATION	PROJET	RELATIVITE RESTREINTE	ASTRONOMIE	ANGLAIS
		SAE						Enveloppes fluides et climat	Thermodynamiqu e atmosphérique	Chimie atmosphérique		
	P C	PC-P				PHYSIQUE EXPERIMENTALE POUR PC	Analyse structurale moléculaire	Réactivité fonctionnelle organique II	Eléments des blocs s et p	Thermodynamique chimique	Chimie au quotidien	
		PC-C										
S5	P H Y	P	MECANIQUE DES FLUIDES	OPTIQUE ONDULATOIR E	EM DANS MATIERE DIELECTRI QUES	THERMODYNAMI QUE III	PHYSIQUE EXPERIMENT ALE	PHYSIQUE QUANTIQUE II	TRAITEMENT DU SIGNAL	PHYSIQUE ANALYTIQUE	ASTRONOMIE II	ANGLAIS
		SAE							Méthodes numériques pour l'atmosphère	Fluides géophysiques	Optique atmosphérique	
	P C	PC					Electro chimie	Approfondissement en Chimie inorganique	Thermodynami que des solutions	Chimie organique : Applications et Travaux Pratiques	PPE2 ESPE UE-PRE PRO	
		PLURI										
S6	P H Y	P	PHYSIQUE DU SOLIDE	PHYSIQUE SUBATOMIQU E	ASTROPHYS IQUE	PHYSIQUE QUANTIQUE ATOMISTIQUE	PHYSIQUE STATISTIQUE	PHYSIQUE NUMERIQUE	PROJET FINAL		UE libre ou Métiers de l'enseigne ment	ANGLAIS
		SAE							Analyse et traitement des données géophysiques	Technique de mesures pour l'atmosphère et l'environnement		
	P C	PC			PHYSIQUE EXPERIMENTALE POUR PC	Approfondisseme nt en chimie organique	Notions fondamentales de chimie quantique	Chimie analytique	Application des matériaux au quotidien			
		PLURI								PROJETS PLURI STRUCTURAN TS	FRANCAIS PLURI	

**Licence de Physique, niveau 1 : cf document spécifique de la première année des licences de Sciences.**

**Licence de Physique, spécialité 1 : Physique – Niveau 2**

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 36 crédits

*Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec une évaluation terminale comptant pour moins de 70% (50 % si moins de 40 inscrits au parcours)*

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende :

A : Bloc majeures Physique

C : Bloc transverse

B : Bloc mineures Physique

### Semestre 3 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE1 : Champ classique	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE2 : Phénomènes d'induction	3		EvC		3	E		1	O	0h20	1	A	-
UE3 : Thermodynamique 1	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE4 : Physique expérimentale 3	3		EvC		3	TP		1	O	0h20	1	A	-
UE5 : Physique numérique 1	3		EvC		3	E		1	O	0h20	1	A	-
UE6 : Mesures physiques	3		EvC		3	E		1	O	0h20	1	A	-
UE7 : Électronique	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE8 : Approche Transversale de la Physique	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE9 : PPP	3		EvC		2	O+M	O : 10'	1	O	10'	1	A	-
UE10 : Anglais 3	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A	-

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**Remarques :** (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE1 : Mécanique du solide	3		EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-
UE2 : Électro-Magnétisme dans le vide	3		EvT		1	A		1	A	-	1	A	-
UE3 : Physique expérimentale 4	3		EvT		1	A		1	A	-	1	A	-
UE4 : Thermodynamique 2	3		EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-
UE5 : Physique quantique 1	3		EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-
UE6 : Relativité restreinte	3		EvT		1	M		1	M	-	1	A	-
UE7 : Instrumentation	3		EvC		2	CC+M		1	A	-	1	A	-
UE8 : Projet	3		EvT		1	M		1	M	-	1	A	-
UE9 : Astronomie	3		EvT		1	M		1	A	-	1	A	-
UE10 : Anglais 4	3		EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**Remarques :** (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence de Physique, spécialité 1 : Physique – Niveau 3

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 36 crédits

*Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec une évaluation terminale comptant pour moins de 70% (50 % si moins de 40 inscrits au parcours)*

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende :

A : Bloc majeures Physique

C : Bloc transverse

B : Bloc mineures Physique

## Semestre 5 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences									
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.
UE1 : E-M dans la matière, diélectriques	3		EvC	=>2	E		1	E	1h30	1	A	-
UE2 : Thermodynamique 3	3		EvT	1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE3 : Mécanique des fluides	3		EvT	1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE4 : Optique ondulatoire	3		EvT	1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE5 : Physique expérimentale 5	3		EvC	3	TP		1	E	1h30	1	A	-
UE6 : Physique quantique 2	3		EvC	3	E		1	O	0h20	1	A	-
UE7 : Traitement du signal	3		EvT	1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE5 : Physique analytique	3		EvC	=>2	E		1	E	1h30	1	A	-
UE9 : Physique du chaos	3		EvT	1	E	1h30	1	O	0h20	1	A	-
UE10 : Anglais 5	3		EvC	2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A	-

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**Remarques :** (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1<sup>e</sup> session des semestres pairs et 2<sup>e</sup> sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

- Semestre 6 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE1 : Physique du solide	3		EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-
UE2 : Physique subatomique	3		EvC		2	CC+M		1	A	-	1	A	-
UE3 : Astrophysique	3		EvT		1	M	-	1	E	1h30	1	A	-
UE4 : Physique quantique atomistique	3		EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-
UE8 : Physique numérique 2	3		EvT		1	M		1	M		1	A	-
UE6 : Physique statistique	3		EvT		1	M		1	A	-	1	A	-
UE7 : Projet final	6		EvC		2	S+M		1	M		1	A	-
UE9 : UE libre (selon choix d'UE)	3		Neutralisée pour cause de COVID-19										
UE10 : Anglais 6	3		EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**Remarque :** (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence de Physique, spécialité 1 : Physique - Spécialisation Sciences pour l'Atmosphère et l'Environnement (SAE) – Niveau 2

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 33 crédits

*Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec une évaluation terminale comptant pour moins de 70% (50 % si moins de 40 inscrits au parcours)*

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende :

B : Bloc mineures SAE

## Semestre S4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE7' : Enveloppes fluides et climat	3	100	EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-
UE 8' : Chimie Atmosphérique	3	1	EvC		2	E+A	-	1	A	-	1	A	-
UE9' : Thermodynamique atmosphérique	3	100	EvT		1	A	-	1	E	1h30	1	A	-

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**Remarque :** (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence de Physique, spécialité 1 : Physique - Spécialisation Sciences pour l'Atmosphère et l'Environnement (SAE) – Niveau 3

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 39 crédits

*Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec une évaluation terminale comptant pour moins de 70% (50 % si moins de 40 inscrits au parcours)*

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende :

B : Bloc mineures SAE

## Semestre S5 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE 7' : Fluides géophysiques	3	1	EvC		3	E		1	E	1h30	1	A	-
UE8' : Optique atmosphérique	3	100	EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A	-
UE9' : Méthodes numériques pour l'atmosphère	3	100	EvC		2	E+TP	1h30	1	E	1h30	1	A	-

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**Remarque :** (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre S6 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE6' : Analyse et traitement de données	3	100	EvC		2	E+A		1	A	-	1	A	-
UE7' : Techniques de mesures pour l'atmosphère et l'environnement	3	100	EvT		1	A	-	1	A	-	1	A	-
UE8' : Projet tutoré ou stage en entreprise	3	100	EvC		1	M		1	M		1	S	15'

*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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.*

### REMARQUES :

Les UE7' et UE8' de la spécialisation SAE remplacent l'UE7 du parcours Physique dans le même semestre S6.

(A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence de Physique, spécialité 2 : Physique-Chimie – Niveau 2

Compensation intégrale :  oui  non

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

*Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec une évaluation terminale comptant pour moins de 70% (50 % si moins de 40 inscrits au parcours)*

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende :

A : Bloc majeures Phys.-Chimie

C : Bloc transverses

B : Bloc mineures Phys.-Chimie

### Semestre 3 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences											
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance				
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.	
UE1 : Champ classique (cf spé 1)	3													
UE2 : Phénomènes d'induction (cf spé 1)	3													
UE3 : Thermodynamique 1 (cf spé 1)	3													
UE4 : Physique expérimentale 3 (cf spé 1)	3													
UE5 : Réactivité fonctionnelle organique 1 (cf Lic. Chimie)	3													
UE6 : Cristalochimie (cf Lic. Chimie)	3													
UE7 : Chimie des solutions et cinétique chimique (cf Lic. Chimie)	3													
UE8 : Technique expérimentales en chimie (cf Lic. Chimie)	3													
UE9 : PPP (cf spé 1)	3													
UE10 : Anglais 3 (cf spé 1)	3													

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

## Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE1 : Mécanique du solide (cf spé 1)	3												
UE2 : Électro-Magnétisme dans le vide (cf spé 1)	3												
UE3 : Physique expérimentale pour PC 1	3		EvT		1	A		1	A	-	1	A	-
UE4 : Thermodynamique 2 (cf spé 1)	3												
UE5 : Physique quantique 1 (cf spés 1)	3												
UE6 : Analyse structurale moléculaire (cf Lic. Chimie)	3												
UE7 : Réactivité fonctionnelle organique 2 (cf Lic. Chimie)	3												
UE8 : Éléments des blocs s et p (cf Lic. Chimie)	3												
UE9 : Thermodynamique chimique (cf Lic. Chimie)	3												
UE10 : Anglais 4	3		EvC		2	1+O	1h+15'	2	1+O	1h+15'	2	1+O	1h+15'

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

### REMARQUES :

**UE3 Physique expérimentale pour PC** : est remplacée par l'UEC15 « Chimie du quotidien » pour le parcours Physique-Chimie de la Licence de Chimie. C'est la seule différence entre la version « Chimie » et la version « Physique » de ce parcours.

(A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence de Physique, spécialité 2 : Physique-Chimie – Niveau 3

Compensation intégrale :  oui  non

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

*Sont prises en compte les UE en évaluation continue intégrale ou en évaluation mixte avec une évaluation terminale comptant pour moins de 70% (50 % si moins de 40 inscrits au parcours)*

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende :

A : Bloc majeures Phys.-Chimie

C : Bloc transverses

B : Bloc mineures Phys.-Chimie

## Semestre 5 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE1 : E-M dans la matière, diélectriques (cf spé 1)	3												
UE2 : Thermodynamique 3 (cf spé 1)	3												
UE3 : Mécanique des fluides (cf spé 1)	3												
UE4 : Optique ondulatoire (cf spé 1)	3												
UE5 : Thermodynamique des solutions (cf Lic. Chimie)	3												
UE6 : Chimie organique : applications et TP (cf Lic. Chimie)	3												
UE7 : Électrochimie (cf Lic. Chimie)	3												
UE8 : Approfondissements en chimie inorganique (cf Lic. Chimie)	3												
UE9 : PPE2 ESPE (cf ESPE)	3												
UE10 : Anglais 5 (cf parcours 1)	3												

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

## Semestre 6 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
UE1 : Physique du solide (cf spé 1)	3												
UE2 : Physique subatomique (cf spé 1)	3												
UE3 : Chimie analytique (cf Lic. Chimie)	3												
UE4 : Applications des matériaux au quotidien (cf Lic. Chimie)	3												
UE5 : Approfondissements en chimie organique (cf Lic. Chimie)	3												
UE6 : Notions fondamentales de chimie quantique (cf Lic. Chimie)	3												
UE7 : Physique expérimentale pour PC 2	6		EvT		1	A		1	A	-	1	A	-
UE9 : UE Libre (selon choix)	3												
UE10 : Anglais 6 (cf parcours 1)	3												

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**Remarque :** (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1° session des semestres pairs et 2° sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence de Physique, spécialité 2 : Physique-Chimie – Niveau 3

### Spécialisation « Pluridisciplinaire »

#### Semestre 5 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences											
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance				
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.	
UE1' : Sciences expérimentales 1 (cf Lic. Chimie)	6													
UE7' : Sciences expérimentales 2 (cf Lic. Chimie)	3													
UE8' Mathématiques pluridisciplinaires (cf Lic. Chimie)	3													

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

#### REMARQUES :

**UE1' Sciences expérimentales 1** : remplace UE1 et UE2 du parcours PC

**UE7' Sciences expérimentales 2** : remplace UE7 du parcours PC

**UE8' Mathématiques pluridisciplinaires** : remplace UE8 du parcours PC

## Semestre 6 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/ET	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.
UE5' : Sciences expérimentales 3 (cf Lic. Chimie)	6												
UE7' : Projet pluridisciplinaire structurant (cf Lic. Chimie)	3												
UE8' : Français pluridisciplinaire (cf Lic. Chimie)	3												

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

### REMARQUES :

**UE5' Sciences expérimentales 3** : remplace UE5 et UE6 du parcours PC

**UE7' Projet pluridisciplinaire structurant** : remplace UE7 du parcours PC

**UE8' Français pluridisciplinaire** : remplace UE8 du parcours PC



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

Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES  
COMPETENCES**

**Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**LICENCE**

**Sciences Pour l'Ingénieur (SPI)**

## Organisation de la formation

### Responsable pédagogique de la mention :

Alain PAULY : alain.pauly@uca.fr

### Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques

- Parcours 1 : **EEA** : Electronique, Electrotechnique et Automatique

Jérôme Brunet : Jerome.brunet@uca.fr

- Parcours 2 : **Méca**: Mécanique

David Clair : david.clair@uca.fr

- Parcours 3 : **MTN** : Mécatronique

Omar Ait Ader : omar.ait-aider@univ-bpclermont.fr

- Parcours 4 : **PTR-IPM** : Physique et Technologie des Rayonnements pour l'Industrie et la Physique Médicale

Edouard Jallot : Edouard.jallot@uca.fr

- Parcours 5 : **PEIP** : Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (**uniquement L2**)

Agnès Pons : agnes.pons@uca.fr

Stéphanie Léger : stephanie.leger@uca.fr

### Contact en scolarité :

BRUGIERE Dominique    dominique.brugiere@uca.fr

### Assiduité aux enseignements

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par

le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### **Stages**

Il n'y a pas de stages dans la maquette de la licence SPI.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 24 septembre 2019 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## **Evaluation des connaissances**

### **Absence lors d'une épreuve d'évaluation continue**

La composante fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de évaluation continue, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de évaluation continue :

- si le nombre de notes du EvC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du EvC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### **Accès à la salle d'examen**

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### **Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale**

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nd</sup>e chance les EC qu'il a validés.

### **Régime Spécial d'Etudes (RSE)**

Les aménagements possibles dans la cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (évaluation terminal à la place de l'évaluation continue (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

**Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est indiqué dans les tableaux ci-après et sera précisé dans le contrat pédagogique.**

### **Maquettes de la formation :**

#### **Principe général de compensation :**

	Compensation intégrale	Blocs non compensables	Choix de la compensation asymétrique
Niveau 1	X		
Niveau 2	X		
Niveau 3	X		

### **Licence Sciences pour l'Ingénieur – tous parcours - NIVEAU 1.**

Cf document spécifique pour les premières années de Sciences.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours EEA – Niveau 2

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 48 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

### Semestre 3 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences									
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance	
			Type de contrôle	% EvC/EvT	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A*
PPP	3		EvC		2	O+A	O : 10'	1	O	0h10	1	A*
Elément de Physique pour SPI	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Mécanique du point Cinématique des solides	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*
Electronique Analogique Linéaire : circuits passifs	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*
Mathématique	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Informatique : algorithmique	3		EvC		2	E+TP		1	TP	1h30	1	A*
Physique du composant	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*
Electrotechnique	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*
Electronique numérique	3		EvC		2	E		1	E	2h	1	A*

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

Remarques : PPP : A : document à rédiger

\*A : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>Anglais</b>	<b>3</b>		<b>EvC</b>		<b>2</b>	<b>A*+A*</b>		<b>2</b>	<b>A*+A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Systèmes automatisés</b>	<b>3</b>		<b>EvC</b>		<b>2</b>	<b>E+A*</b>		<b>2</b>	<b>E+A</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Dynamique des solides</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Electronique Analogique : composants actifs discrets</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Electromagnétisme appliqué</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Calcul intégral et série</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Informatique : Méthode numérique</b>	<b>NEUTRALISE POUR CAUSE DE COVID 19</b>												
<b>Complément info (Labview, Spice)</b>	<b>NEUTRALISE POUR CAUSE DE COVID 19</b>												
<b>Mesures et Incertitudes</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Conception électronique</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>M</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

A : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours EEA – Niveau 3

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 48 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

## Semestre 5 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences									
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance	
			Type de contrôle	% EvC/EvT	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.
Mathématiques, Applications et Harmonisation	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E E	1h30	1	E	1h30	1	A**
Outils informatiques pour l'acquisition et le traitement des données	6		EvC		3	TP + autre (A*)		3	TP		1	A**
Electronique analogique	6		EvC	65%	4	E+M+O+TP		1	E	2h00	1	A**
			EvT	35%	1	E	2h00					
Electronique numérique	6		EvC		2	E+TP		1	E	2h00	1	A**
Production et conversion de l'énergie électrique, introduction aux énergies renouvelables	6		EvC	40%	2	TP	2h00	1	E	2h00	1	A**
			EvT	60%	1	E						
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A**

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**A\* : l'évaluation des connaissances et des compétences en Labview sera effectuée sur la base d'un projet dont la note sera associée à un programme devant répondre à un cahier des charges précis. Il sera livré par les étudiants à une date fixée en cours de semestre.**

**A\*\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.**

## Semestre 6 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Méthodes numériques	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Habilitation électrique	3		EvC		2	TP		non applicable en raison d'une réglementation spécifique à cette habilitation			non applicable en raison de la réglementation spécifique à cette habilitation		
Métrologie et traitement du signal	6		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Systèmes asservis	3		EvC		2	E+A*		1	A*		1	A*	
Propagation guidée et notion de CEM	3		EvT		1	A		1	A*		1	A*	
Projet	6		EvC		2	M+ A*		1	M		1	A*	
Anglais	3		EvC		2	M+A*		1	A*		1	A*	
UE libre	3		<b>NEUTRALISE POUR CAUSE DE COVID 19</b>										

EvC : évaluation continue ; EvT : examen terminal

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

\* Pour l'UE Projet, les étudiants bénéficiant du RSE devront rendre un rapport sur un sujet bibliographique.

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours Mécanique – Niveau 2

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 42 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

## Semestre 3 : Mécanique

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A*	
PPP	3		EvC		2	O+A	O : 10'	1	O	0h10	1	A*	
Élément de Physique pour SPI	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Mécanique du point Cinématique des solides	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Electronique Analogique Linéaire : circuits passifs	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Mathématique	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Informatique : algorithmique	3		EvC		2	E+TP		1	TP	1h30	1	A*	
Complément d'algèbre et probabilité	3		EvC EvT	40% 60%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Mathématiques appliquées à la mécanique	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Méthodes numériques appliquées aux SPI	3		EvC		2	E TP	45 min 1h30	1	TP	1h30	1	A*	

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

Remarques : PPP : A : document à rédiger

**A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.**

## Semestre 4 : Mécanique

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Anglais	3		EvC		2	A*+A*		2	A*+A*		1	A*	
Systèmes automatisés	3		EvC		2	E+A*		2	E+A*		1	A*	
Dynamique des solides	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Electronique Analogique : composants actifs discrets	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Electromagnétisme appliqué	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Calcul intégral et série	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Informatique : Méthode			NEUTRALISE										
Complément info (Labview, Catia)			NEUTRALISE										
Thermodynamique	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Conception des systèmes mécaniques	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours Mécanique – Niveau 3

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 18 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

## Semestre 5 : Mécanique

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences									
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance	
			Type de contrôle	% EvC/EvT	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.
Mathématiques, Applications et Harmonisation	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Informatique-Méthodes Numériques	6		EvT		1	E	2h	1	E	2h	1	A*
Mécanique des Fluides, fluides parfaits et réels	6		EvC EvT	40% 60%	2 1	TP E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Mécanique des Milieux Continus 1 (MMC 1)	6		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*
Mécanique des Milieux Continus 2 (MMC 2)	6		EvC EvT	30% 70%	3 1	TP E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A*

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 6 : Mécanique

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Mécanique Générale des solides indéformables	6		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Mécanique Analytique des solides indéformables et des systèmes	6		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Conception Mécanique	6		EvC EvT	25% 75%	2 1	TP A*		1	A*		1	A*	
Automatique	3		EvC		2	E+A*		1	A*		1	A*	
Thermodynamique, transferts thermiques	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Anglais	3		EvC		2	M+A*		1	A*		1	A*	
UE libre	<b>NEUTRALISEE POUR CAUSE DE COVID 19</b>												

EvC : évaluation continue ; EvT : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de évaluation continue est donné à titre indicatif

\*Autre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours Mécatronique – Niveau 2

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 48 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

## Semestre 3 : MTN

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A*	
PPP	3		EvC		2	O+A	O : 10'	1	O	0h10	1	A*	
Elément de Physique pour SPI	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Mécanique du point Cinématique des solides	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Electronique Analogique Linéaire : circuits passifs	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Mathématique	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Informatique : algorithmique	3		EvC		2	E+TP		1	TP	1h30	1	A*	
Mathématiques appliquées à la mécanique	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Electrotechnique	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Electronique numérique	3		EvC		2	E		1	E	2h	1	A*	

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

Remarques : PPP : A : document à rédiger

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 4 : MTN

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Anglais	3		EvC		2	A*+A*		2	A*+A*		1	A*	
Systèmes automatisés	3		EvC		2	E+A*		2	E+A*		1	A*	
Dynamique des solides	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Electronique Analogique : composants actifs discrets	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Electromagnétisme appliqué	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Calcul intégral et série	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Informatique : Méthode numérique	<b>NEUTRALISE POUR CAUSE DE COVID 19</b>												
Complément info (Labview,	<b>NEUTRALISE POUR CAUSE DE COVID 19</b>												
Conception des systèmes mécaniques	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Conception électronique	3		EvT		1	M		1	A*		1	A*	

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours Mécatronique – Niveau 3

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 42 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

## Semestre 5 : MTN

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Mathématiques, Applications et Harmonisation	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E E	1h30	1	EVTEcrit	1h30	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Outils informatiques pour l'acquisition et le traitement des données	6		EvC		3	TP + autre (*)		3	TP		<b>1</b>	<b>A*</b>	
Conception de systèmes industriels	6		EvC EvT	75% 25%	2 1	TP E	2h	1	EVTEcrit	2h	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Résistance des matériaux	6		EvT EvC	70% 30%	1 2	E TP	2h 1h30	1	EVTEcrit	1h30	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Electronique	6		EvC		6	E+TP		1	E	2h	<b>1</b>	<b>A*</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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

**\* : l'évaluation des connaissances et des compétences en Labview sera effectuée sur la base d'un projet dont la note sera associée à un programme devant répondre à un cahier des charges précis. Il sera livré par les étudiants à une date fixée en cours de semestre.**

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 6 : MTN

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>Anglais</b>	<b>3</b>		<b>EvC</b>		<b>2</b>	<b>M+A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>UE libre</b>	NEUTALISEE POUR CAUSE DE COVID 19												
<b>Méthodes numériques</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
Habilitation électrique	3		EvC		2	TP		non applicable en raison de la réglementation spécifique à cette habilitation			non applicable en raison de la réglementation spécifique à cette habilitation		
<b>Projet</b>	<b>6</b>		<b>EvC</b>		<b>2</b>	<b>M+ A*</b>		<b>1</b>	<b>M</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Systèmes automatisés</b>	<b>3</b>		<b>EvC</b>		<b>2</b>	<b>E+A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Calcul de structure et conception mécanique</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Mécanique Générale des solides indéformables</b>	<b>6</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	

EvC : évaluation continue ; EvT : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de évaluation continue est donné à titre indicatif

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours PTR-IPM – Niveau 2

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 39 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

### Semestre 3 : PTR-IPM

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences									
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance	
			Type de contrôle	% EvC/EvT	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A*
PPP	3		EvC		2	O+A	O : 10'	1	O	0h10	1	A*
Elément de Physique pour SPI	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Mécanique du point Cinématique des solides	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*
Electronique Analogique Linéaire : circuits passifs	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*
Mathématique	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Informatique : algorithmique	3		EvC		2	E+TP		1	TP	1h30	1	A*
Complément d'algèbre et probabilité	3		EvC EvT	40% 60%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Mathématiques appliquées à la mécanique	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*
Physique du composant	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

Remarques : PPP : A : document à rédiger

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 4 : PTR-IPM

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences									
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.
Anglais	3		EvC		2	A*+A*		2	A*+A*		1	A*
Systèmes automatisés	3		EvC		2	E+A*		2	E+A*		1	A*
Dynamique des solides	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*
Electronique Analogique : composants actifs discrets	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*
Electromagnétisme appliqué	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*
Calcul intégral et série	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*
Informatique : Méthodes numériques	3		NEUTRALISE									
Complément info (Labview, Spice)	3		NEUTRALISE									
Thermodynamique	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*
Mesures et Incertitudes	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

\*Autre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours PTR-IPM – Niveau 3

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 48 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

## Semestre 5 : PTR-IPM

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Mathématiques, Applications et Harmonisation	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E E	1h30	1	E	1h30	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Conception de systèmes industriels	6		EvC EVT	75% 25%	2 1	TP E	2h	1	E	2h	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Electronique	6		EvC		6	E+TP		1	E	2h	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Physique des rayonnements	6		EvT		1	E	2 h	1	E	2h	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Programmation et simulations informatiques	6		EvC		3	TP		3	TP	1h30	<b>1</b>	<b>A*</b>	
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	<b>1</b>	<b>A*</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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 6 : PTR-IPM

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Méthodes numériques	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Propagation guidée et notion de CEM	3		EvT		1	A*		1	A*		1	A*	
Systèmes automatisés	3		EvC		2	E+A*		1	A*		1	A*	
Procédés pour les technologies des rayonnements	9		EvC		2	E+A*		1	A*		1	A*	
Physique faisceaux et accélérateurs	6		EvC		2	E+A*		1	A*		1	A*	
Anglais	3		EvC		2	M+A*		1	A*		1	A*	
UE Libre	<b>UE NEUTRALISEE POUR CAUSE DE COVID 19</b>												

EvC : évaluation continue ; EvT : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de évaluation continue est donné à titre indicatif

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Licence Sciences pour l'Ingénieur – Parcours PEIP – Niveau 2

Compensation intégrale :  oui  non

Nombre de crédits affectés aux UE privilégiant l'évaluation continue : 39 crédits

Intitulé des blocs de connaissances et de compétences et code couleur / légende : pas de bloc

## Semestre 3 : PEIP

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale					RSE avec aménagement d'examen			2nde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
Anglais	3		EvC		2	E+O	1h+15'	2	E+O	1h+15'	1	A*	
PPP	3		EvC		2	O+A	O : 10'	1	O	0h10	1	A*	
Elément de Physique pour SPI	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Mécanique du point Cinématique des solides	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Electronique Analogique Linéaire : circuits passifs	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Mathématique	3		EvC EvT	50% 50%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Complément d'algèbre et probabilité	3		EvC EvT	40% 60%	2 1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Mathématiques appliquées à la mécanique	3		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	A*	
Méthodes numériques appliquées aux SPI	3		EvC		2	E TP	45 min 1h30	1	TP	1h30	1	A*	
Physique du composant*	3		EvC		2	E		1	E	1h30	1	A*	
Mathématiques*	3		EvC		3	E		1	E	1h30	1	A*	

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif.

### REMARQUES :

PPP : A : document à rédiger

\* : Pour les étudiants Post-PACES, l'UE 'Physique du composant' sera remplacée par une UE 'Mathématiques pour POST/PACES'

\*Autre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## Semestre 4 : PEIP

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			évaluation initiale				RSE avec aménagement d'examen			2nde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>Anglais</b>	<b>3</b>		<b>EvC</b>		<b>2</b>	<b>A*+A*</b>		<b>2</b>	<b>A+A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Systèmes automatisés</b>	<b>3</b>		<b>EvC</b>		<b>2</b>	<b>E+A*</b>		<b>2</b>	<b>E+A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Dynamique des solides</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Electronique Analogique : composants actifs discrets</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Electromagnétisme appliqué</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Complément info (Labview, Catia)</b>	<b>3</b>		<b>NEUTRALISE</b>										
<b>Thermodynamique</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Conception des systèmes mécaniques</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Mesures et Incertitudes</b>	<b>3</b>		<b>EvT</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	
<b>Projet Polytech</b>	<b>3</b>		<b>EvC</b>		<b>1</b> <b>1</b>	<b>M</b> <b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>		<b>1</b>	<b>A*</b>	

EvC : évaluation continue ; EvT : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de évaluation continue est donné à titre indicatif

A\* : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.



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

Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**

**Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au COVID-19**

**LICENCE PROFESSIONNELLE**

**Systemes automatisés, réseaux  
et informatique industrielle (SARII)**

## Organisation de la formation

### Responsable pédagogique de la mention :

LARONDE Jean-Yves

jy.laronde@gmail.com

### Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques

- Parcours : ARIVE (cf les MCCCs sont déposés par l'IUT d'Allier)
- Parcours : *Chargée d'Affaires en Automatismes Industriels*

CHAMBON Thierry

Thierry.chambon@uca.fr

### Contact en scolarité :

BRUGIERE Dominique

dominique.brugiere@uca.fr

### Assiduité aux enseignements

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### Stages

- Pour les étudiants en formation par apprentissage ou en contrat de professionnalisation : stage d'alternance suivant un rythme d'alternance convenu auparavant avec le centre de formation des apprentis et de l'UCA.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## Evaluation des connaissances

### Absence lors d'une épreuve de contrôle continu

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu :

- si le nombre de notes du CC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du CC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve.

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nde</sup> chance/session les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Il n'y a pas de régime spécial d'étude pour cette Licence par alternance. Tous les publics sont assujettis à l'assiduité à l'ensemble des cours. La formation suivie et le rythme d'alternance sont identiques pour :

- les candidats salariés en contrat de professionnalisation
- les apprentis
- les candidats en formation continue (CIF, DIF, Reclassement Pôle-Emploi ...)

## **Maquettes de la formation :**

La licence professionnelle SARII se découpe en deux parcours ARIVE et CAAI, le présent document ne concerne que le second.

Au sein du parcours CAAI décrit ci-dessous, l'ensemble des unités d'enseignement est imposé et listé dans les tableaux de MCCs.

## Licence professionnelle : Systèmes Automatisée, Réseaux et Informatique Industrielle (SARII)

### Parcours : "Chargé d'Affaires en Automatismes Industriels"

#### Semestre 1 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances							
			1 <sup>ère</sup> session					2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC % ET	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.
<b>UE 1 : Langues</b> CC2 remplacé par un examen à faire à la maison	<b>3</b>		CC1 CC2		2 1	E+O A	10'	1	A-COVID	--
<b>UE 2 : Travail en BE et fonction chargé d'affaires</b> EC 1 : Gestion de projet EC 2 : Ergonomie des postes de travail EC 3 : La fonction chargée d'affaires en automatismes	<b>3</b>	0.40 0.20 0.40	ET ET ET		1 1 1	E E E	1h30 1h00 1h30	1 -- 1	A-COVID -- A-COVID	-- --- --
<b>UE 3 : Démarche qualité</b> EC 1 : Enjeux-concepts-Normes ISO EC 2 : Métrologie Légale – précision de la mesure et des capteurs Devoir à distance EC 3 : AMDEC Devoir à distance	<b>3</b>	0.25 0.25 0.25 0.25	ET ET ET ET		1 1 1 1	E A A A	1h00	1 1 1 1	O O O O	0h20 0h20 0h20 0h20

EC 4 : MSP Devoir à distance										
<b>UE 4 : Normes et sécurité</b> EC 1 : Normes et sécurité machine EC 2 : Automates de sécurité	<b>3</b>	0.65 0.35	CC ET		2 1	E TP	2×1h 3h00	1 1	A-COVID A-COVID	-- --
<b>UE 5 : Langage structuré et bases de données</b> EC 1 : Outils EXCEL– VBA – Langage structuré orienté objet Soutenance orale supprimée, évaluation seulement sur l'assiduité aux séances d'enseignement à distance (50%) et sur le projet rendu (50%) EC 2 : Bases de données SQL EC gelée si impossibilité de reprendre les cours en présentiel: Note prise égale à la moyenne obtenue à l'EC1	<b>3</b>	0.60  0.40	CC  CC		2  2	S+M+ A  TP	20m †  2×4h	1  1	O  --	20mn  --
<b>UE 6 : Capteurs et actionneurs</b> EC 1 : Capteurs EC 2 : Actionneurs EC 3 : TP Capteurs et Actionneurs	<b>3</b>	0.25 0.40 0.35	ET ET ET		1 1 1	E E TP	1h00 1h30 4h00	1 1 1	O O A-COVID	20mn 20mn --
<b>UE 7 : Programmation automatés</b> EC 1 : Formation au logiciel Unity	<b>3</b>	0.50	CC		2	A+TP		1	A-COVID A-COVID	--

EC 2 : Formation au logiciel Siemens (Steps7-Abisse)		0.50	CC		2	A+TP		1		--
<b>UE 8 : Le métier d'Automaticien</b>										
EC 1 : Harmonisation Gemma-Grafcet (PID) – Analyse fonctionnelle	<b>3</b>	0.30	ET		1	E	1h30	1	A-COVID	--
EC 2 : Mathématiques spécifiques pour automatisme et langage Ladder + langage C		0.70	CC		2	A+E	1h30	1	A-COVID	--
<b>UE 9 : Réseaux et supervision</b>										
EC 1 : Réseaux industriels et réseaux IP	<b>3</b>	0.40	CC		2	E+TP	1h30	1	A-COVID	--
EC 2 : Supervision et IHM		0.60	CC		2	E+TP	4h00	1	--	--
<b>UE 10 : Asservissement</b>										
EC 1 : Asservissements analogiques	<b>3</b>	0.5	ET		1	E	1h30	1	O	45mn
EC 2 : habilitation électrique		0.5	ET		2	E+TP	2h+4h	--	--	--

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**A-COVID** : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de la 1<sup>o</sup> session des semestres pairs restent à définir précisément. Le mode de celles de la deuxième session dépendra de l'évolution de cette situation. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué dès que possible et quoi qu'il en soit deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

**Remarques :**

UE 2 : La note de l'EC2 est conservée pour la seconde session, la note des deux autres ECs peut être conservée si elle est supérieure à 10.

UE 7 : A est une note de participation qui compte pour 50%

UE 8 : A est une note de participation qui compte pour 50%

UE10 : La note de l'EC2 est conservée pour la seconde session

## Licence professionnelle : Systèmes Automatisée, Réseaux et Informatique Industrielle (SARII)

### Parcours : "Chargé d'Affaires en Automatismes Industriels"

#### Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances							
			1 <sup>ère</sup> session				2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contrôle	% CC % ET	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.
<b>UE 11 : Automatismes</b> EC 1 : Traitement du signal EC 2 : Chaîne de mesures Ecrit EC2 remplacé par devoir à faire à la maison si impossibilité de reprendre la fin des cours en présentiel EC3 : TP Automatique	3	0.40 0.40 0.20	ET ET ET		1 1 1	E E => A TP	1h30 <del>1h30</del> 4h	1 1 1	O O O+TP	20mn 20mn 2h00
<b>UE 12 : Culture d'entreprise</b> <i>UE neutralisée si impossibilité de reprendre les cours en présentiel</i> EC 1 <sup>&amp;</sup> : Management EC 2 <sup>&amp;</sup> : Economie d'entreprise : droit du travail	3	0.50 0.50	CC ET		2 1	A+E E	2h 1h30	1 1	-- --	-- --
<b>UE 13 : Enseignements pratiques sur les automates en mode projet</b> <i>UE neutralisée si impossibilité de reprendre les cours en présentiel</i>	3		ET			A+M+S	0h20	-	-	-

<b>UE 14 : Projet tuteuré</b>	<b>9</b>		ET			A+M+S	0h20			
<b>UE 15 : Stage en entreprise</b>	<b>12</b>		ET			A+M+S	0h40			

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**A-COVID** : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de la 1<sup>o</sup> session des semestres pairs restent à définir précisément. Le mode de celles de la deuxième session dépendra de l'évolution de cette situation. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué dès que possible et quoi qu'il en soit deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

### **Remarques :**

UE 12 : A est une note de participation

UE 13 : A est une note de participation délivrée par l'encadrant

L'habilitation électrique ne se repasse pas en 2<sup>ème</sup> session

Le projet Automatismes-Capteurs-supervision-Immotique ne se repasse pas en 2<sup>ème</sup> session

UE 14 : A Note d'entreprise donnée par le Maître de stage sur la dernière évaluation du cahier de liaison. Pas de 2<sup>ème</sup> session sur cette UE projet tuteuré

UE 15 : A est une note d'entreprise donnée par le Maître de stage sur la dernière évaluation du cahier de liaison. M est une note sur le mémoire donnée par le jury et appréciée en fonction de la qualité et du rapport technique et du niveau de complexité de l'étude technique réalisée. S est une note de soutenance donnée par le jury et appréciée en fonction de la qualité de la présentation orale. Pas de 2<sup>ème</sup> session sur cette UE stage en entreprise



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

Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**

**Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au COVID-19**

**LICENCE PROFESSIONNELLE**

**Métiers de l'électricité et de l'énergie**

## Organisation de la formation

### **Responsable pédagogique de la mention :**

CHAMBON Thierry      Thierry.chambon@uca.fr

### **Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques**

- Parcours - *Spécialité : "Distribution Électrique et Performances Énergétiques"*

CHAMBON Thierry      Thierry.chambon@uca.fr

### **Contact en scolarité :**

BRUGIERE Dominique      dominique.brugiere@uca.fr

### **Assiduité aux enseignements**

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### **Stages**

Pour les étudiants en formation par apprentissage ou en contrat de professionnalisation : stage d'alternance suivant un rythme d'alternance convenu auparavant avec le centre de formation des apprentis et de l'UCA.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## Evaluation des connaissances

### Absence lors d'une épreuve de contrôle continu

La composante fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu :

- si le nombre de notes du CC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du CC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nde</sup> chance/session les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Il n'y a pas de régime spécial d'étude pour cette Licence par alternance. Tous les publics sont assujettis à l'assiduité à l'ensemble des cours. La formation suivie et le rythme d'alternance sont identiques pour:

- les candidats salariés en contrat de professionnalisation
- les candidats en formation continue (CIF, DIF, Reclassement Pôle-Emploi ...)
- les candidats en formation initiale

## Maquettes de la formation : pas de parcours, cf le tableau des MCCs

## Licence Professionnelle Métier de l'électricité et de l'énergie - Parcours : Distribution Électrique et Performances Énergétiques

### Semestre 1 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances							
			1 <sup>ère</sup> session				2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contrôle	% CC % ET	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.
<b>UE 1 : Langues</b> CC2 remplacé par un examen à faire à la maison	3		CC1 CC2		1 1	O A	10' 1h	2	A-COVID	--
<b>UE 3 : Travail en BE et fonction chargé d'affaires</b> EC 1 <sup>&amp;</sup> : Gestion de projet EC 2 <sup>&amp;</sup> : Outils EXCEL – VBA Langage structuré orienté objet Soutenance orale supprimée, évaluation seulement sur le projet rendu (transmission numérique)	3	0.50 0.50	ET CC		1 3	E A+M+ S	1h30 20mn	1 1	A-COVID O	-- 1h
<b>UE 4 : Le travail en BE Distribution Électrique</b> EC1 <sup>&amp;</sup> : La fonction Chargé d'affaires en Distribution Électrique EC2 <sup>&amp;</sup> : Réglementation et conformité des installations électriques EC3 <sup>&amp;</sup> : Détection et sécurité incendie – EC neutralisée si impossibilité de reprendre les cours en présentiel Note prise égale à la moyenne pondérée des notes obtenues à l'EC1 et EC2	3	0.50 0.30 0.20	ET ET ET		1 1 1	E E E	2h00 1h30 1h00	1 1 1	A-COVID A-COVID O	-- -- 30'
<b>UE 5 : Normes et Habilitation Électrique HT et BT</b> EC1 <sup>&amp;</sup> : Structure des installations électriques HT – examen écrit remplacé par un devoir à distance si impossibilité de reprendre les cours en présentiel	6	0.40	CC		2	A	A distance 2x1h30	1	A-COVID O --	-- 30'

EC2 <sup>&amp;</sup> : Norme NF C15-100 EC3 : Habilitation électrique		0.40 0.20	CC CC		2 2	E E+TP	2h+4h	1 --		--
<b>UE 6 : Formation CAO</b> EC1 <sup>&amp;</sup> : Formation au Logiciel CANECO ou ECODIAL EC 2 <sup>&amp;</sup> : Formation au Logiciel de dessin AUTOCAD EC2 gelée si impossibilité de reprendre les enseignements en présentiel (note prise égale à celle de l'EC1)	3	0.50 0.50	CC CC		2 2	A+TP A+TP	4h 4h	1 1	A-COVID --	-- --
<b>UE 7 : Eclairage</b> EC1 : Notions essentielles d'éclairage EC2 <sup>&amp;</sup> : Eclairage extérieur et éclairage public EC2 gelée si impossibilité de reprendre les enseignements en présentiel (note prise égale à la moyenne pondérée des notes obtenues à l'EC3 et EC4) EC3 <sup>&amp;</sup> : Eclairage des lieux de travail et éclairage de sécurité Examen écrit remplacé par devoir à faire à distance à rendre sous forme numérique EC4 <sup>&amp;</sup> : Formation au Logiciel d'éclairage int. et ext. DIALUX Si impossibilité de reprendre les enseignements en présentiel, examen sous forme de projet à réaliser à distance en autonomie avec Dialux EVO qui est un Logiciel libre de droit.	6	0 0.40 0.20 0.40	-- ET ET CC		--- 1 1 2	--- E E A A +TP	--- 1h30 <del>1h</del> 4h	-- 1 1 n/a	-- O O --	-- 20' 20' --
<b>UE 8 : Energie renouvelable et Performance énergétique</b> EC 1 <sup>&amp;</sup> : Thermique 1 Ecrit + 1 devoir à faire à distance EC 2 <sup>&amp;</sup> : Energie propre biomasse et cogénération EC 3 <sup>&amp;</sup> : Energie éolienne EC4 <sup>&amp;</sup> : Dimensionnement des Installations photovoltaïques EC5 <sup>&amp;</sup> : Détection et Alarmes anti-intrusion EC4 et EC5 gelées si impossibilité de reprendre les enseignements en présentiel (note prise égale à la moyenne pondérée des notes obtenues aux EC1-EC2 et EC3)	6	0.3 0.25 0.15 0.15 0.15	CC ET ET ET ET		2 1 1 1 1	E+A E E E E	1h 1h 1h 1h 1h	1 1 1 1 1	A-COVID A-COVID A-COVID O O	-- -- -- 30' 30'



## Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances							
			1 <sup>ère</sup> session				2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contrôle	% CC % ET	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.	Nb d'épr.	Nature des épr.	Durée des épr.
<b>UE 2 : Culture d'entreprise – UE neutralisée si impossibilité de reprendre les cours en présentiel</b> EC 1 <sup>&amp;</sup> : Management EC 2 <sup>&amp;</sup> : Economie d'entreprise : droit du travail	3	0.50 0.50	CC ET		2 1	A+E E	2h 1h30	1 1	-- --	-- --
<b>UE 9 : Démarche Qualité - Management de l'énergie</b> EC 1 <sup>&amp;</sup> : Démarche Qualité (AMDEC Lean 5S) - Management de l'énergie (Norme ISO 50001) Soutenance remplacée par un devoir à faire à distance à la maison EC 2 <sup>&amp;</sup> : Réglementation RT2012 - Généralités, Principes, Esprit de la RT2012-2020 EC3 <sup>&amp;</sup> : Certificat d'Économie d'Énergie(CEE) - Maîtrise d'œuvre des Marchés Public (MOP) EC4 <sup>&amp;</sup> : Performance énergétique des bâtiments (Diagnostic et Etude de faisabilité) EC3 et EC4 gelées si impossibilité de reprendre les enseignements en présentiel (notes prises égales à la moyenne pondérée des notes obtenues aux EC1 et EC2 )	3	0.25 0.25 0.25 0.25	ET ET ET ET		1 1 1 1	A E E E	20mn 1h00 1h00 1h00	1 1 1 1	O O O O	20' 20' 20' 20'
<b>UE 10 : Compléments scientifiques et pratiques</b> EC1 <sup>&amp;</sup> : Lignes de transport et transformateurs EC2 <sup>&amp;</sup> : Pollution du réseau et analyse harmonique EC3 : Compensation harmoniques et énergie réactive EC4 : TP/Projet Distribution Électrique et Domotique-Supervision	3	0.25 0.25 0.15 0.35	ET ET CC CC		1 1 2 2	E E TP A+S	1h30 1h30 2x3h 20mn	1 1 n/a n/a	A-COVID A-COVID ---- ----	---- ---- ---- ----

EC4 neutralisée si impossibilité de reprendre les cours en présentiel Note prise égale à la moyenne pondérée des notes obtenues à l'EC1, EC2 et EC3									
<b>UE 13 : Projet tuteuré pour 9 ECTS</b>	9		ET		3	A,M,S	0h20	n/a	
<b>UE 14 : Stage en entreprise pour 12 ECTS</b>	12		ET		3	A,M,S	0h20	n/a	

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

**A-COVID** : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de la 1<sup>o</sup> session des semestres pairs restent à définir précisément. Le mode de celles de la deuxième session dépendra de l'évolution de cette situation. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué dès que possible et quoi qu'il en soit deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

\*n/a : la note de première session est reconduite en seconde session.

#### Remarques :

UE 2 et UE 10 : A = note de participation

UE 10 : EC 3 et 4 pas de seconde session

UE 13 : A = Note d'entreprise donnée par le Maître de stage sur la dernière évaluation du cahier de liaison.

Pas de 2<sup>o</sup> session sur cette UE projet tuteuré

UE 14 : A= Note sur le mémoire donnée par le jury et appréciée en fonction de la qualité et du rapport technique et du niveau de complexité de l'étude technique réalisée.

Note de soutenance donnée par le jury et appréciée en fonction de la qualité de la présentation orale.

Pas de 2<sup>o</sup> session.



**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**  
**Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**Master**  
**Physique fondamentale et applications**

## Organisation de la formation

### Responsable pédagogique de la mention :

MONTEIL Stéphane, [monteil@in2p3.fr](mailto:monteil@in2p3.fr)

### Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques

- Parcours 1 : Nanophysique - LEYMARIE Joel, [joel.leymarie@uca.fr](mailto:joel.leymarie@uca.fr)
- Parcours 2 : Univers et particules - MONTEIL Stéphane, [monteil@in2p3.fr](mailto:monteil@in2p3.fr)

Deux responsables de M1 (un par parcours) :

- Parcours 1 : NanoPhysique - SOLNYSHKOV Dmitry, [dmitry.solnyshkov@uca.fr](mailto:dmitry.solnyshkov@uca.fr)
- Parcours 2 : Univers et particules - DONINI Julien, [julien.donini@clermont.in2p3.fr](mailto:julien.donini@clermont.in2p3.fr)

### Contact en scolarité :

BRUGIERE Dominique, [dominique.brugiere@uca.fr](mailto:dominique.brugiere@uca.fr)

### Assiduité aux enseignements (le cas échéant)

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP.

Pour les enseignements dispensés en CM et en TD, l'assiduité n'a pas d'incidence directe sur le contrôle des connaissances mais l'obligation de présence dispense de fait les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve de contrôle continu.

Pour les enseignements dispensés en TP, si l'évaluation se fait en contrôle continu intégral, l'assiduité a une incidence directe sur le contrôle des connaissances puisqu'une absence injustifiée entraîne un 0 sur l'épreuve de contrôle continu.

Pour les enseignements dispensés en TP, si l'évaluation se fait en examen terminal, l'étudiant sera déclaré défaillant à partir d'une absence non justifiée à moins qu'une disposition spécifique ne soit prévue pour l'UE concernée.

### Stages

Les responsables de stage sont les responsables de parcours pour les années.

M1 : au moins 7 semaines à partir d'avril.

M2 : **au moins 3** mois.

Note : pour le parcours UP, un nouveau type de stage sera expérimenté à partir de la rentrée 2018. Il s'agira d'un travail collaboratif entre un.e étudiant.e de Clermont et un.e étudiant.e de l'Université de Bologne ou de Dortmund. Ces stages font partie du programme de Strategic Partnership du dispositif Erasmus soutenu par l'UE et commenceront en octobre 2018. Ces stages de recherche existeront

en parallèle des stages habituels de second semestre, seront soumis aux mêmes règles et se substitueront le cas échéant au stage de recherche standard.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017

## Evaluation des connaissances

### **Absence lors d'une épreuve de contrôle continu**

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu :

- si le nombre de notes du CC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du CC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### **Accès à la salle d'examen**

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (contrôle terminal à la place du contrôle continu (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

**Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE sera précisé dans le contrat pédagogique.**

## Modalités de compensation (pour les masters exclusivement)

La première année est entièrement compensable. Pour la seconde année, si les UEs se compensent au sein d'un semestre et les semestres se compensent entre eux ; toutefois, le stage de fin d'études est non compensable et mais il peut compenser.

La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention :

- De la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UE hors stage)
- De la moyenne à l'UE stage

et donc de la moyenne à l'année (moyenne des 2 semestres stage compris).

Le calcul de la moyenne de la partie enseignement (ensemble des UE des deux semestres hors stage) s'effectue en pondérant chaque UE par le nombre de crédits qui lui sont attribués.

### **Maquettes de la formation :**

La première année de master est entièrement mutualisée entre les deux parcours à l'exception d'une UE de découverte de trois crédits. Cette UE, l'UE 3, du second semestre s'intitule « nanophysique » ou « univers et particules » du nom des deux parcours.

La seconde année, les deux parcours sont majoritairement disjoints.

Les UEs sont listées dans les tableaux ci-dessous.

## MASTER mention : Physique fondamentale et applications - Parcours : Nanophysique

### M1 Semestre 1 :

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)			
<b>UE 1 : Mécanique quantique</b> EC1 : Méthodes avancées. EC2 : Th. diff. et MQR EC3 : Optique quantique EC4 : Projets	9	30% 30% 20% 20%	ET ET ET ET		1 1 1 1	E E E O	1.5 1.5 1 0.5	1 1 1 1	E E E O	1.5 1.5 1 0.5	1 1 1 n/a <sup>1</sup>	A A A -	-
<b>UE 2 : Electromagnétisme</b> EC1 : Optique EC2 : Magnétisme EC3: Dipôles et Opt.de Fourier EC4: Projets	9	50% 17% 17% 16%	ET ET ET ET		1 1 1 1	E E E E	2 1 1 0.5	1 1 1 1	E E E E	2 1 1 0.5	1 1 1 n/a <sup>1</sup>	A A A -	-
<b>UE 3 : Phénomènes collectifs</b> EC1 : Phys. statistique EC2 : Méca. Milieux continus EC3: Transitions de Phase EC4: Projets	9	30% 30% 20% 20%	ET ET ET ET		1 1 1 1	E E E O	2 2 1 0.5	1 1 1 1	E E E O	2 2 1 0.5	1 1 1 n/a <sup>1</sup>	A A A -	-
<b>UE 4 : Mathématiques et Anglais</b> EC 1 : Mathématiques EC 2 : Anglais	3	50% 50%	ET ET		1 1	E O	1.5 0.5	1 1	E O	1.5 0.5	1 n/a <sup>1</sup>	A -	-

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

• REMARQUES :

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

## M1 Semestre 2 :

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée (h)		Nb	Nature et Durée (h)		Nb	Nature et Durée (h)	
<b>UE 1 : Physique de la Matière</b> EC1 : Physique Nucléaire EC2 : Physique du Solide EC3 : Projets	9		ET		1	A		1	A		1	A	
<b>UE 2 : Méthodes Expérimentales</b> EC1 : Informatique EC2 : Projets instrumentation EC3: MatLab EC4: Arduino	9	30% 30% 20% 20%	ET ET ET ET		1 1 1 1	A OM 0.2 TP 0.5 O 0.2		1 1 1 1	A OM 0.2 TP 0.5 O 0.2		1 1 1 1	A OM 0.2 TP 0.5 O 0.2	
<b>UE 3 : NanoPhysique</b> EC 1 : NanoPhysique	6	1.0	ET		1	A		1	A		1	A	
<b>UE 4 : Stage d'au moins 7 semaines minimum</b> (industrie ou académique)	6		ET		1	MA		1	MA		n/a <sup>1</sup>	-	-

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

### REMARQUES :

- <sup>1</sup> Les notes de stages, de projets et travaux pratiques sont reconduites en seconde session.
- (A) Autre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1<sup>o</sup> session des semestres pairs et 2<sup>o</sup> sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## M2 Semestre 3 :

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée (h)		Nb	Nature et Durée (h)		Nb	Nature et Durée (h)	
<b>UE 1 : Professional insertion</b> (cf.eOPGC)	3		CC		2	E		2	E		1	A	
<b>UE 2 : Stat. and Comp. Science</b> EC 1 : Statistics. EC 2 : Computing Science	6	50% 50%	ET ET		1 1	E E		1 1	E E		1 1	A A	
<b>UE 3 : Numerical simulations</b> mutualisé avec le Master CEM	6		CC		3	E		1	E		3	A	
<b>UE 4 : Light-Matter inter. &amp; Symm.</b> EC 1 : Light-Matter interact. EC 2 : Symmetries	6	50% 50%	ET ET		2 1	E+O E		1 1	E E		1 1	A A	
<b>UE 5 : Nanostructures&amp; nanomat.</b> EC 1 : Nanostructures. EC 2 : Nanomaterials	6	50% 50%	ET ET		1 1	E E		1 1	E E		1 1	A A	
<b>UE 6 : Sensors</b>	3		ET		1	E		1	E		1	A	

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

## M2 Semestre 4 :

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée	Nb	Nature et Durée	Nb	Nature et Durée			
<b>UE 1 : Epitaxy &amp; Surfaces/Interfaces</b> EC 1 : Epitaxy EC 2 : Surfaces, interfaces	<b>6</b>	50% 50%	ET ET		1 1	E E	1.5 1.5	1 1	E E	1.5 1.5	1 1	A A	
<b>UE 2 : Experimental techniques</b>	<b>6</b>		ET		3	TP	n/a	3	TP	n/a	1	A	
<b>UE 3 : Stage de recherche (5 mois)</b>	<b>18</b>		ET		1	MSA	0.5	1	MSA	0.5	n/a <sup>1</sup>	-	-

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

### REMARQUES :

- **1 Les notes de stages, projets et travaux pratiques sont reconduites en seconde session.**
- (A) Autre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1<sup>o</sup> session des semestres pairs et 2<sup>o</sup> sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.
- 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).  
Un stage non validé est éliminatoire.
- **Le parcours Nanophysique tout entier fonde les bases d'une candidature aux contrats doctoraux.**

## MASTER mention : Physique fondamentale et applications - Parcours : Univers et particules

### M1 Semestre 1 :

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	
<b>UE 1 : Mécanique quantique</b> EC 1 : Méthodes avancées. EC 2 : Th. diff. et MQR EC 3 : Optique quantique EC 4 : Projets	9	30%	ET		1	E	1.5	1	E	1.5	1	A	
30%		ET		1	E	1.5	1	E	1.5	1	A		
20%		ET		1	E	1	1	E	1	1	A		
20%		ET		1	O	0.5	1	O	0.5	n/a <sup>1</sup>	-		
<b>UE 2 : Electromagnétisme</b> EC 1 : Optique EC 2 : Magnétisme EC 3 : Dipôles et Opt.de Fourier EC 4 : Projets	9	50%	ET		1	E	2	1	E	2	1	A	
17%		ET		1	E	1	1	E	1	1	A		
17%		ET		1	E	1	1	E	1	1	A		
16%		ET		1	E	0.5	1	E	0.5	n/a <sup>1</sup>	-		
<b>UE 3 : Phénomènes collectifs</b> EC 1 : Phys. statistique EC 2 : Méca. Milieux continus EC 3 : Transitions de Phase EC 4 : Projets	9	30%	ET		1	E	2	1	E	2	1	A	
30%		ET		1	E	2	1	E	2	1	A		
20%		ET		1	E	1	1	E	1	1	A		
20%		ET		1	O	0.5	1	O	0.5	n/a <sup>1</sup>	-		
<b>UE 4 : Mathématiques et Anglais</b> EC 1 : Mathématiques EC 2 : Anglais	3	50%	ET		1	E	1.5	1	E	1.5	1	A	
50%		ET		1	O	0.5	1	O	0.5	n/a <sup>1</sup>	-	-	

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

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

- (A) Autre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1<sup>°</sup> session des semestres pairs et 2<sup>°</sup> sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## M1 Semestre 2 :

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	
<b>UE 1 : Physique de la Matière</b> EC 1 : Physique Nucléaire EC 2 : Physique du Solide EC 3 : Projets	9		ET		1	A		1	A		1	A	
<b>UE 2 : Méthodes Expérimentales</b> EC 1 : Informatique EC 2 : Projets instrumentation EC 3 : MatLab EC 4 : Arduino	9	30%	ET		1	A		1	A		1	A	
		30%	ET		1	OM	0.2	1	OM	0.2	1	OM	0.2
		20%	ET		1	TP	0.5	1	TP	0.5	1	TP	0.5
		20%	ET		1	O	0.2	1	O	0.2	1	O	0.2
<b>UE 3 : Univers et particules</b> EC 1 : Epreuve de spécialité EC 2 : Travaux pratiques	6	85%	ET		1	A		1	A		1	A	
		15%	ET		1	M		1	M		n/a <sup>1</sup>	-	-
<b>UE 4 : Stage d'au moins 7 semaines</b> (industrie ou académique)	6		ET		1	MA		1	MA		n/a <sup>1</sup>	-	-

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

### • REMARQUES :

- (A)utre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (1<sup>o</sup> session des semestres pairs et 2<sup>o</sup> sessions des deux semestres) reste à définir précisément. Quoiqu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

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

**M2 Semestre 3 :**

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances											
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session				
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Durée (h)		
<b>UE 1 : Programming &amp; data mining</b> EC 1 : Concurrent programming EC 2 : Data mining	6	50% 50%	ET ET		1 1	E E	1.5 1.5	1 1	E E	1.5 1.5		1 1	O O	0.5 0.5
<b>UE 2 : Statistics and ML</b> EC 1 : Statistics EC 2 : Machine Learning	6	50% 50%	ET ET		1 1	E E	1.5 1.5	1 1	E E	1.5 1.5		1 1	O O	0.5 0.5
<b>UE 3 : Det. Phys. &amp; Experiments</b> EC 1 : Detectors EC 2 : Experimental projects	6	50% 50%	ET ET		1 1	E OM	1.5 0.5	1 1	E OM	1.5 0.5		1 n/a <sup>1</sup>	O -	0.5 -
<b>UE 4 : Symmetries and Part. Phys.</b> EC 1 : Symmetries EC 2 : Intro. to particle Physics	6	50% 50%	ET ET		1 1	E E	1.5 1.5	1 1	E E	1.5 1.5		1 1	O O	0.5 0.5
<b>UE 4 : Quant. Field Th. and QCD</b> EC 1 : QFT EC 2 : QCD	6	50% 50%	ET ET		1 1	E E	1.5 2	1 1	E E	1.5 2		1 1	O O	0.5 0.5

**REMARQUES :**

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

## M2 Semestre 4 :

	ECTS	Coef	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contr.	%	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	Nb	Nature et Durée (h)	
<b>UE 1 : Electroweak scale</b> EC 1 : Electrodynamics EC 2 : SM and BSM	6	30% 70%	ET ET		1 1	E E	1 3	1 1	E E	1 3	1 1	O O	0.5 1
<b>UE 2 : General relativity, Astroparticles and Cosmology</b> EC 1 : General relativity EC 2 : Astroparticles EC 3: Cosmology	6	30% 30% 30%	ET ET ET		1 1 1	E E E	1 1 1	1 1 1	E E E	1 1 1	1 1 1	O O O	0.5 0.5 0.5
<b>UE 3 : Stage de recherche (5 mois)</b>	18		ET		1	MSA	0.5	1	MSA	0.5	n/a <sup>1</sup>	-	-

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

### REMARQUES :

- <sup>1</sup> Les notes de stages, 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).
- Un stage non validé est éliminatoire.
- Le parcours Univers et Particules tout entier fonde les bases d'une candidature aux contrats doctoraux.



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

Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES  
Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**MASTER  
Ingénierie nucléaire**

## Organisation de la formation

### Responsable pédagogique de la mention :

GUICHENEY Christophe, christophe.guichene@clermont.in2p3.fr

### Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques

- Parcours : Physique et technologies des rayonnements pour l'industrie et la physique médicale (PTR-IPM)
- GUICHENEY Christophe, christophe.guichene@clermont.in2p3.fr
- PODLYSKI Fabrice, fabrice.podlyski@clermont.in2p3.fr

### Contact en scolarité :

BRUGIERE Dominique, dominique.brugiere@uca.fr

### Assiduité aux enseignements

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### Stages

Deux stages professionnels sont prévus dans la formation un en M1, un en M2

En M1, un stage de **2 mois** minimum à partir d'avril. En M2 un stage de 5 mois minimum à partir de début mars.

Dans le cas où le stage a été annulé par l'organisme d'accueil ou le stage a été interrompu par l'organisme d'accueil après peu de jours de stage, alors il faudra soit effectuer un nouveau stage dont la durée sera de 8 semaines minimum, soit effectuer un TER de 8 semaines minimum.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## Evaluation des connaissances

### Absence lors d'une épreuve de contrôle continu

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu :

- si le nombre de notes du CC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du CC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nd</sup>e chance/session les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (contrôle terminal à la place du contrôle continu (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est indiqué dans les tableaux ci-après et repris dans le contrat pédagogique.

## Modalités de compensation

En **M2** : L'UE stage est non compensable et ne compense pas les autres UE.

La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention :

- de la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UE hors stage)
- de la moyenne à l'UE Stage

et donc de la moyenne à l'année (moyenne des 2 semestres stage compris).

Le calcul de la moyenne de la partie enseignement (ensemble des UE des deux semestres hors stage) s'effectue en pondérant chaque UE par le nombre de crédits qui lui sont attribués

## Maquette de la formation :

La mention n'a qu'un parcours et aucune option. La liste des UEs est explicitée dans les tableaux de MCC ci-dessous.

## TER mention : Ingénierie nucléaire - Parcours : Physique et technologies des rayonnements pour l'industrie et la physique médicale

<b>M1 Semestre 1 :</b>	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session&&		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Physique des Rayonnements I</b> EC 1 : Physique Subatomique EC 2 : Mécanique Quantique EC 3 : Optique	<b>9</b>	0,5 0,4 0,1	ET ET ET		1 1 1	E E E	2h00 2h00 1h30	1 1 1	E E E	2h00 2h00 1h30	1 1 1	E/O E/O E/O	1h30/0h30 1h30/0h30 1h30/0h30
<b>UE 2 : Physique des Rayonnements II</b> EC 1 : IPQR EC 2 : Physique du solide EC 3 : Physique des réacteurs	<b>6</b>	0,4 0,5 0,1	ET ET ET		1 1 1	E E E	2h00 2h00 1h00	1 1 1	E E E	2h00 2h00 1h00	1 1 1	E/O E/O E/O	1h30/0h30 1h30/0h30 1h30/0h30
<b>UE 3 : Outils pour la Modélisation</b> EC 1 : Modélisation Systèmes Logiciels en IN I EC 2 : Modélisation Systèmes Logiciels en IN II EC 3 : Introduction aux méthodes MC	<b>6</b>	0,3 0,3 0,4	ET ET ET		1 1 1	A+E A+S E	2h00 0h20 2h00	1 1 1	A+E A+S E	2h00 0h20 2h00	1 1 1	E/O E/O E/O	1h30/0h30 1h30/0h30 1h30/0h30
<b>UE 5 : Anglais</b>	<b>3</b>	1	CC		1 1	O E		1	O	0h15	1	O	0h15
<b>UE 6 : Radioprotection et Expérimentations</b> EC 1 : Eléments techniques et réglementaires en RP / Simulation en Radioprotection EC 3 : TP parcours des alpha EC 4 : TP sonde alpha EC 5 : TP Génie 2000 : Détecteur Csl <b>EC 6 : TP Compton : neutralisé pour cause de Covid 19</b>	<b>6</b>	0,7 0,1 0,1 0,1	CC		2 2 1 1 1	E+A E+A TP TP TP	1h00 2h00 - - -	2 2 1 1 1	E+A E+A TP TP TP	1h00 2h00 - - -	1 1 1 1 1	E/O E/O E/O E/O E/O	1h30/0h30 1h30/0h30 1h30/0h30 1h30/0h30 1h30/0h30

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

### REMARQUES :

Pour les UE 1, 2, 3 et 6 : les notes d'EC de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$  ; la seconde session sera un oral si étudiants  $\leq 3$ .

Pour l'UE 3 : A est un programme informatique à rendre.

Pour l'UE 6 : A est un QCM. Les notes de TP peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

&& pour la seconde session le choix entre écrit ou oral se fera sur le critère du nombre d'étudiants convoqués à la seconde session (écrit à 4 et plus)

## M1 Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances													
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session <sup>&amp;&amp;</sup>						
			Type de contrôle	% CC/E T	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.			
<b>UE 7 : Détection et Production de Particules</b> EC 1 : Interaction des particules avec la matière / Détection des particules / Neutronique EC 2 : Physique statistique	15	0,9	ET				A*				1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn
		0,1	ET		1	E		2h00			1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn
<b>UE 8 : Physique Médicale et Expérimentations</b> EC 1 : Accélérateurs / Physique des semi-conducteurs / Physique Médicale EC 2 : Electromagnétisme EC 3 : TP Coïncidence EC 4 : TP Pilotage Réacteur Nucléaire	12	0,6	ET				A*				1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn
		0,1	ET		1	E		1h00			1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn
		0,2	ET		1	TP		-			1	TP	-	-	-	-
		0,1	ET		1	E		1h00			1	E	1h00	1	E/O	1h30/30mn
<b>UE 9 : Stage Professionnel neutralisé pour cause de Covid 19****</b> EC 1 : Travail au cours du stage et réalisation EC 2 : Soutenance orale																
<b>UE 10 : Rapport de fin d'étude</b> EC 1 : Rapport	3	1	ET		1	M						M		1	M	

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal ; E : écrit ; O : oral ; TP : travaux pratiques ; M : mémoire ou rapport ; S : soutenance ; A : autre (à préciser dans les remarques).

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

REMARQUES :

Pour les UE 7 et 8 : les notes d'EC de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$  ; la seconde session sera un oral si étudiants  $\leq 3$ . Les notes de TP peuvent être conservées si  $\geq 10$ . Pour l'UE 9 : A est une note donnée par le tuteur professionnel ayant encadré le stage.

&& pour la seconde session le choix entre écrit ou oral se fera sur le critère du nombre d'étudiants convoqués à la seconde session (écrit à 4 et plus)

\*\*\*\* En raison de la situation sanitaire l'UE Stage professionnel est neutralisée et ne donnera donc pas lieu à une évaluation : les ECTS alloués sont reportés sur les autres UE du semestre.

\*A : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxième sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

## TER mention : Ingénierie nucléaire - Parcours : Physique et technologies des rayonnements pour l'industrie et la physique médicale

### M2 Semestre 3 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session <sup>&amp;&amp;</sup>		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Physique des Rayonnements III</b> EC 1 : Physique Subatomique II EC 2 : Noyaux et particules** EC 3 : Lasers	6	0,5 0,2 0,3	ET ET ET		1 1 1	E E E	2h00 0h30 2h00	1 1 1	E E E	2h00 0h30 2h00	1 1 1	E/O E/O E/O	1h30/30mn 1h30/30mn 1h30/30mn
<b>UE 2 : Simulation - Modélisation</b> EC 1 : Code Monte Carlo Tripoli 4 EC 2 : Code Déterministe Apollo 2 EC 3 : Simulation Monte Carlo Geant/Gate	6	0,7 0,2 0,1	ET ET ET		1 1 1	A+M+S TP TP	0h20 - -	1 1 1	A+M+S TP TP	0h20 - -	1 1 1	E/O E/O E/O	1h30/30mn 1h30/30mn 1h30/30mn
<b>UE 3 : Propriétés, utilisation et applications des rayonnements</b> EC 1 : Radioprotection en IN II EC 2 : Métrologie de la radioactivité EC 3 : Microscope électronique	3	0,5 0,3 0,2	ET ET ET		1 1 1	A+E A TP	2h00 0h30 -	1 1 1	A+E A TP	2h00 0h30 -	1 1 1	E/O E/O E/O	1h30/30mn 1h30/30mn 1h30/30mn
<b>UE 5 : Anglais</b>	3	1	CC		1 1	O E		1	O	15'	1	O	0h15
<b>UE 6 : Imagerie Médicale</b> EC 1 : Imagerie Médicale I EC 2 : Imagerie Médicale II EC 3 : Imagerie Médicale III	6	0,5 0,3 0,2	ET ET ET		1 1 1	E E E	2h00 2h00 2h00	1 1 1	E E E	2h00 2h00 2h00	1 1 1	E/O E/O E/O	1h30/30mn 1h30/30mn 1h30/30mn

<b>UE 7 : Dosimétrie - Radiobiologie</b>													
EC 1 : Dosimétrie I	<b>6</b>	0,2	ET	1	E	2h00	1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn	
EC 2 : Dosimétrie II		0,3	ET	1	E	2h00	1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn	
EC 3 : Dosimétrie III		0,2	ET	1	E	2h00	1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn	
EC 4 : Radiobiologie		0,3	ET	1	E	2h00	1	E	2h00	1	E/O	1h30/30mn	

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

#### REMARQUES :

Pour les UE 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7: les notes d'EC de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$  ; la seconde session sera un oral si étudiants  $\leq 3$ .

Pour l'UE 2 : A est une note correspondant à l'évaluation du travail effectué pendant le projet.

Pour l'UE 3 : A est un QCM. Les notes de TP peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

\*\* l'EC constitue dans son contenu et son approche une initiation à la recherche

&& pour la seconde session le choix entre écrit ou oral se fera sur le critère du nombre d'étudiants convoqués à la seconde session (écrit à 4 et plus)

## M2 Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 8 : Stage Professionnel</b> EC 1 : Travail au cours du stage et réalisation EC 2 : Mémoire EC 3 : Soutenance orale	<b>30</b>	0,5 0,2 0,3	ET ET ET		1 1 1	A M S	45m	1 1 1	A M S	45m			

*CC : contrôle continu ; ET : examen terminal*

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

*Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif*

### REMARQUES :

Pour l'UE 8 : A est une note donnée par le tuteur professionnel ayant encadré le stage.



**ÉCOLE UNIVERSITAIRE  
DE PHYSIQUE ET D'INGÉNIERIE**  
Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**  
**Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**MASTER**  
**Mécanique**

## Organisation de la formation

### Responsable pédagogique de la mention :

Responsable Mention et M2 : François Auslender, Francois.auslender@uca.fr

Responsable M1 Blaysat Benoît, benoit.blaysat@uca.fr

### Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques

Parcours mécanique : matériaux, structures, fiabilité et machines

Mention et M2 : François Auslender, francois.auslender@uca.fr

M1- Blaysat Benoît, benoit.blaysat@uca.fr

### Contact en scolarité :

BRUGIERE Dominique    dominique.brugiere@uca.fr

### Assiduité aux enseignements

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP.

Pour les enseignements dispensés en CM et en TD, l'assiduité n'a pas d'incidence directe sur le contrôle des connaissances mais l'obligation de présence dispense de fait les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve de contrôle continu.

Pour les enseignements dispensés en TP, si l'évaluation se fait en contrôle continu intégral, l'assiduité a une incidence directe sur le contrôle des connaissances puisque une absence injustifiée entraîne un 0 sur l'épreuve de contrôle continu.

Pour les enseignements dispensés en TP, si l'évaluation se fait en examen terminal, l'étudiant sera déclaré défaillant à partir d'une absence non justifiée à moins qu'une disposition spécifique ne soit prévue pour l'UE concernée.

### Stages

Le stage du M1 a une durée de 8 semaines (jusqu'à 5 mois). Il s'effectue généralement entre avril et juin. **Son évaluation académique aura lieu en fin semaine 27. Si le stage en entreprise débute trop tard pour une évaluation académique en semaine 27, le stage sera évalué en semaine 34.**

**Le stage du M2 a une durée de 8 semaines (jusqu'à 5 mois). Il s'effectue entre février et novembre.**

Dans le cas où le stage a été annulé par l'organisme d'accueil ou le stage a été interrompu par l'organisme d'accueil après peu de jours de stage, alors il faudra soit effectuer un nouveau stage dont la durée sera de 8 semaines minimum, soit effectuer un TER de 8 semaines minimum.

La soutenance aura lieu au plus tard avant la mi-novembre.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## **Evaluation des connaissances**

### **Absence lors d'une épreuve de contrôle continu**

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu :

- si le nombre de notes du CC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du CC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### **Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve**

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

## **Régime Spécial d'Etudes (RSE)**

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (contrôle terminal à la place du contrôle continu (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est indiqué dans les tableaux ci-après et repris dans le contrat pédagogique.

## Modalités de compensation

En Master 1 : Une note inférieure à 6/20 est éliminatoire pour les UE 2, 3 (Dynamique), 4, 5 (EF) et 6 (RDM) : total 18 ECTS.

## Maquettes de la formation :

### Semestre S1

n°UE	Intitulé UE	Intitulés Eléments constitutifs	Crédits
UE1	Analyse numérique		3
UE2	Dynamique des structures 1		3
UE3	Méthode des éléments finis 1		3
UE4	Résistance des Matériaux 1		6
UE 5	Dynamique des Structures 2		3
UE 6	Méthodes des éléments finis 2		3
UE 7	Module appliqué 1	Méthode des éléments finis	3
		Résistance des matériaux	
UE 8	Module appliqué 2	Dynamique	3
		Méthodes numériques	
UE 9	Culture d'entreprise		3

### Semestre S2

n°UE	Intitulé UE	Intitulés EC	Crédits
UE9	Mécanique des Matériaux		6
UE10	Probabilités & statistiques		3
UE11	Conception		6
UE14	Module appliqué 3	MEF	3
		Matériaux	
UE15	Anglais		3
UE16	Stage (2 mois)/TER - prolongeable jusqu'à 5 mois		9

### Semestre S3

n°UE	Intitulé UE	Intitulés EC	UE optionnelle	Crédits
UE1	Endommagement, fatigue, rupture	EC1: endommagement		3
		EC2: fatigue		
		EC3: rupture		
UE2	Fiabilité des structures et des systèmes			3
UE3	Mécanique expérimentale : Photomécanique et dynamique expérimentale	Photomécanique		3
		Dynamique expérimentale		
UE4	Modélisation de mécanismes, machines et robots		X	3
UE5	Intégration des processus avancés de fabrication et fabrication additive		X	3
UE6	Composites et matériaux innovants		X	3
UE7	CAO et méthodes de modélisation		X	3
UE 8	Cours Sigma 1		X	
UE 9	Cours Sigma 2		X	
UE10	Projet de Synthèse			3
UE11	Culture d'entreprise	Culture d'entreprise		3
		Gestion de projets		
UE12	Langue			3

### Semestre S4

n°UE	Intitulé UE	Intitulés EC	UE optionnelle oui/non	Effectifs prévisionnels	n° parcours (rien si tronc	Crédits	Nombre d'heures étudiant			
							Total	CM	TD	TP
UE13	Stage (5 mois)			24		30				

# MASTER Mécanique

## Semestre 1 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
UE 1 : Analyse numérique	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE 2 : Dynamique des structures 1	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE 3 : Dynamique des structures 2	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE 4 : Méthode des éléments finis 1	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE 5 : Méthode des éléments finis 2	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE 6 : Résistance des matériaux 1	6		ET		1	E	3h00	1	E	3h00	1	E	2h00
UE 7 : Module appliqué 1 EC 1 : TP MEF EC 2 : TP RDM	3	0.5 0.5	ET ET		1 1	M M		1 1	M M		1 1	O O	30min 30min
UE 8 : Module appliqué 2 EC 1 : TP dynamique EC 2 : TP Méthodes Numériques	3	0.5 0.5	ET ET		1 1	M M		1 1	M M		1 1	O O	30 min 30 min
UE 9 : Culture d'entreprise	3		CC		2	E O+A	1h30 0h15	2	E O	1h30 0h15	1	E	1h

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

Pour la culture de l'entreprise : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
UE 10 : Mécanique des matériaux	6		ET		1	E	A	1	E	A	1	E	3h
UE 11 : Probabilités et Statistiques	3		ET		1	E	A	1	E	A	1	E	1h30
UE 12 : Conception	6		CC ET	70 30	2 1	M E	A	2 1	M E	A	1	E	1h30
UE 13 : Module appliqué 3 EC Méthode des éléments finis EC Matériaux	3	0.5 0.5	CC		2 1	M E	A	2 1	M E	A	1	O	30'
UE 14: Langue	3		CC		2	E O+A		1	O	15'	1	O	15'
UE 15: stage/TER	9		ET		3	A+M+S	1h	3	A+M+S	1h	1	M+S	1h

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal ;

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

### REMARQUES :

UE15 stage : A correspond à l'évaluation du travail renseigné par le tuteur de stage

\*Autre : en raison de la situation sanitaire, le format des épreuves de l'ensemble des sessions (première session des semestres pairs et deuxièmes sessions/chances des deux semestres) reste à définir précisément. Quoi qu'il en soit, le détail des épreuves sera communiqué aux étudiants dès que possible et en tout cas deux semaines au moins avant celles-ci conformément aux mesures exceptionnelles du plan de continuité pédagogique.

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

### Semestre 3

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
UE 1 : Endommagement, fatigue, rupture** EC1 Endommagement EC2 : fatigue EC3 rupture	3	0.33 0.33 0.33	ET ET ET		1 1 1	E E E	1h 1h 1h	1 1 1	E E E	1h 1h 1h	1 1 1	E E E	1h 1h 1h
UE 2 : Fiabilité des structures et des systèmes**	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE 3 : Mécanique expérimentale : Photomécanique et dynamique expérimentale** EC 1 : Photomécanique EC2 : Dynamique expérimentale	3	0.5 0.5	ET CC		1 3	E E	1h	1 1	E E	1h 1h	1 1	E E	1h 1h
UE4 : Modélisation de mécanismes, machines et robots**	3		CC		3	2A+E	1h30	3	2A+E	1h30	1	E	1h30
UE5 : Intégration des processus avancés de fabrication et fabrication additive**	3		CC		2	E	2x1h	2	E	2x1h	1	E	1h30
UE6 : Composites et matériaux innovants**	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE7 : CAO et méthodes de modélisation	3		ET		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
UE10 : Projet Synthèse	3		CC		3	CC+M+S	1h (S)	1	M		1	M	
UE11: Culture d'entreprise	3		CC		2	M E	- 0h30	2	M E	- 0h30	2	M E	- 0h30
UE12 : Anglais	3		CC		2	E O+A		1	O	0h15	1	O	0h15
UE8 : Cours SIGMA 1 (modalité mcc SIGMA)	3												
UE9 : Cours SIGMA 2 (modalité mcc SIGMA)	3												

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

*Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif*

REMARQUES :

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

Les étudiants doivent choisir 4 UEs parmi les 6 UEs suivantes : UE 1,2,3,4, 5, 6

UE 4 : A est une note délivrée par l'enseignant de CM/TD sur un travail personnel demandé aux étudiants

\*\* l'UE constitue dans son contenu et son approche une initiation à la recherche

## Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
UE 13 : stage ou TER	30		ET		1	M+S	1h	1	M+S	1h	1	M+S	1h

*CC : contrôle continu ; ET : examen terminal*

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

*Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif*



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

Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE  
DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES  
Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**Master  
Génie civil**

## Organisation de la formation

### **Responsable pédagogique de la mention :**

TOUSSAINT Evelyne, [evelyne.toussaint@uca.fr](mailto:evelyne.toussaint@uca.fr)

### **Contact en scolarité :**

BRUGIERE Dominique, [dominique.brugiere@uca.fr](mailto:dominique.brugiere@uca.fr)

### **Assiduité aux enseignements (le cas échéant)**

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### **Stages**

Le stage de M1 a une durée de 8 semaines minimum. Il s'effectue généralement entre avril et juin. La soutenance a lieu fin juin/début juillet.

Le stage de M2 a une durée de 20 semaines minimum. Il s'effectue entre février et août. La soutenance a lieu fin juin/début juillet ou fin août/début septembre.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 24 septembre 2019.

## Evaluation des connaissances

### Absence lors d'une épreuve d'évaluation continue

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue :

- si le nombre de notes de l'EvC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes de l'EvC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### Accès à la salle d'examen

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nd</sup>e chance les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (évaluation terminale à la place de l'évaluation continue (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est indiqué dans les tableaux ci-après et repris dans le contrat pédagogique.

### **Modalités de compensation (pour les masters exclusivement)**

**M1** : notes éliminatoires (<6) pour les UE2, UE3, UE4, UE5, UE9 du semestre 1 et les UE10, UE12, UE13, et UE14 du semestre 2.

**M2** : non compensation avec la note de stage : soit validation par semestre

La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention :

- de la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UE hors stage)
- de la moyenne à l'UE Stage

et donc de la moyenne à l'année (moyenne des 2 semestres stage compris).

Le calcul de la moyenne de la partie enseignement (ensemble des UE des deux semestres hors stage) s'effectue en pondérant chaque UE par le nombre de crédits qui lui sont attribués

## **Maquettes de la formation :**

Il n'existe qu'un parcours dans cette mention, aucune option. Les UE de ce parcours sont listées dans les tableaux ci-dessous :

## TER mention : Génie Civil

M1 Semestre 1 :	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale				RSE avec aménagement des examens			Seconde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 1 : Analyse numérique</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
<b>UE 2 : Dynamique des structures 1</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
<b>UE 3 : Méthode des éléments finis 1</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1h30
<b>UE 4 : Résistance des matériaux 1</b>	<b>6</b>		EvT		1	E	3h	1	E	3h	1	E	2h
<b>UE 5 : Résistance des matériaux 2</b>	<b>3</b>		EvT		1	TP&	-	1	TP	-	1	O	30'
<b>UE 6 : Module appliqué 1</b>													
EC 1 : TP MEF	<b>3</b>	0.5	EvT		1	TP&	-	1	TP&	-	1	O	30mi
EC 2 : TP actions		0.5	EvT		1	TP&		1	TP&	-	1	O	30 mi
<b>UE 7 : Module appliqué 2</b>													
EC 1 : TP dynamique	<b>3</b>	0.5	EvT		1	TP&	-	1	TP&	-	1	O	0h30
EC 2 : TP Robot		0.5	EvT		1	TP&		1	TP&	-	1	O	0h30
<b>UE 8 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		EvC		2	E O+A	1h30 0h15	2	E O	1h30 0h15	1	E	1h00
<b>UE 9 : Conception des ouvrages</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** RSE : examinées en fonction du contrat pédagogique

A : correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

TP& : l'évaluation se fait sur les comptes rendus des TP, il n'y a pas de durée d'épreuve

## M1 Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale				RSE avec aménagement des examens			Seconde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 10 : Mécanique des sols</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 11 : Probabilités et statistiques</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 12 : Performances de l'habitat</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 13 : Béton armé</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 14 : Construction métallique</b>	<b>3</b>		EvT		1	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 15 : module appliqué</b>	<b>3</b>	0.33	EvT		1	M		1	M		1	O	0h30
EC1 : Projet thermique			EvT		1	M		1	M		1	O	0h30
EC2 : Projet encadré Béton armé			EvT		1	M		1	M		1	O	0h30
EC3 : Projet encadré Construction métallique		0.33	EvT		1	M		1	M		1	O	0h30
<b>UE 16 : Anglais</b>	<b>3</b>		EvC		2	E O+A		1	O	0h15	1	O	0h15
<b>UE 17 : Stage</b>	<b>9</b>		EvT		3	A+M+ S	0h30	3	A+M+ S	30m	2	M+S	1h00

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

### REMARQUES :

UE15 stage : A correspond à l'évaluation du travail renseigné par le tuteur de stage

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

**M2 Semestre 3 :**

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale				RSE avec aménagement des examens			Seconde chance			
			Type de contrôle	% EvC/ EvT	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.
<b>UE 1 : Endommagement, fatigue, rupture**</b> EC 1 : Endommagement EC 2 : fatigue EC 3 : rupture	3	0.33 0.33 0.33	EvT EvT EvT		1 1 1	E E E	1h00 1h00 1h00	1 1 1	E E E	1h 1h 1h	1 1 1	E E E	1h 1h 1h
<b>UE 2 : Fiabilité des ouvrages**</b> EC 1 : Fiabilité (spécifique master GC) EC 2 : Gestion et durée de vie des structures et des systèmes	3	0.5 0.5	EvT EvT		1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30
<b>UE3 : Mécanique expérimentale : Mesure de champs et Instrumentation**</b> EC 1 : Mécanique expérimentale (commun master mécanique) EC 2 : Instrumentation (spécifique master GC)	3	0.5 0.5	EvT EvT		1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30
<b>UE4 : Assemblage/structures séismes**</b> EC 1 : Assemblages EC 2 : Séisme	3	0.5 0.5	EvT EvT		1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30
<b>UE5 : Matériaux biosourcés et milieux granulaires**</b> EC 1 : Matériaux biosourcés EC 2 : Milieux granulaires	3	0.5 0.5	EvT EvT		1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30
<b>UE6 : Cours Polytech 1</b>	3		EvC		2	M+S		2	M+S		2	M+S	
<b>UE7 : Cours Polytech 2</b>	3		EvC		2	M+S		2	M+S		2	M+S	
<b>UE8 : Cours Polytech 3</b>	3		EvC		2	M+S		2	M+S		2	M+S	
<b>UE9 : culture d'entreprise</b> EC1 : culture de l'entreprise EC 2 : gestion de projet	3	0.66 0.33	EvT EvC		1 2	M M+S	- 0h15	1 2	M M+S	- 0h15	1 2	M M+S	- 0h15
<b>UE10 : Anglais</b>	3		EvC		2	O+A E		1	0	15'	1	0	0h15

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Les élèves double cursus Polytech sont dispensés du cours de culture d'entreprise (UE9)

\*\* l'UE constitue par son contenu et son approche une initiation à la recherche

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M2 Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale					RSE avec aménagement des examens			Seconde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 11 : stage</b>	<b>30</b>		EvT		3	A+M+S	0h40	3	A+M+S	0h40	2	A+M+S	0h40

*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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif*

### REMARQUES :

**UE15 stage** : A correspond à l'évaluation du travail renseigné par le tuteur de stage



**ÉCOLE UNIVERSITAIRE  
DE PHYSIQUE ET D'INGÉNIERIE**  
Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE  
DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES  
Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**Master  
Electronique, énergie électrique,  
automatique**

## Organisation de la formation

### Responsable pédagogique de la mention :

BONNET Pierre, pierre.bonnet@uca.fr

### Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques

- Parcours : Compatibilité électromagnétique (CEM)
- BONNET Pierre, pierre.bonnet@uca.fr

### Contact en scolarité :

BRUGIERE Dominique, dominique.brugiere@uca.fr

### Assiduité aux enseignements

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### Stages

Pour le M1 stage ou projet de fin d'étude à compter du mois d'avril et au maximum jusqu'à fin Aout. Avec un minimum de durée de **2 mois**.

Pour le M2 stage de fin d'étude **ou PFE (Projet de Fin d'étude)** à compter du mois de mars et au maximum jusqu'à fin septembre. Avec un minimum **de 3 mois**

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 24 septembre 2019 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## Evaluation des connaissances

### Absence lors d'une épreuve d'évaluation continue

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue :

- si le nombre de notes de l'EvC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes de l'EvC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nde</sup> chance les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (évaluation terminale à la place de l'évaluation continue (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

**Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est indiqué dans le tableau ci-après et repris dans le contrat pédagogique.**

## Modalités de compensation

**M1 Semestre 1** : toute note Inférieure à 6 est éliminatoire pour les UE (total de 24 ECTS) :

UE 3 : Traitement du Signal (3 ECTS)

UE 4 : Electronique et instrumentation (6 ECTS)

UE 5 : Modélisations et méthodes numériques (6 ECTS)

UE 6 : Infotronique (3 ECTS)

UE 7 : Systèmes d'alimentation électrique (6 ECTS)

**M2** : L'UE stage/PFE est non compensable et n'entre pas dans le processus de compensation

La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention :

- de la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UE hors stage/PFE)
- de la moyenne à l'UE Stage/PFE

et donc de la moyenne à l'année (moyenne des 2 semestres stage compris).

Le calcul de la moyenne de la partie enseignement (ensemble des UE des deux semestres hors stage) s'effectue en pondérant chaque UE par le nombre de crédits qui lui sont attribués

## Maquettes de la formation :

Il n'existe qu'un parcours dans cette mention, aucune option. Les UE de ce parcours sont listées dans les tableaux ci-dessous :

## MASTER mention : Electronique, énergie électrique, automatique - Parcours : Compatibilité électromagnétique (CEM)

<b>M1 Semestre 1 :</b>	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale					RSE avec aménagement des examens			Seconde chance		
			Type de contrôle	% EvC/ EvT	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.
<b>UE 1 : Energie et transfert thermique</b>	<b>3</b>		EvT EvC	66 33	1 3	E TP	1h30 -	1 2	E TP	1h30 -	1	O	1h
<b>UE 2 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		EvC		2	E O+A	1h30 0h15	2	E O	1h30 0h15	1	E	1h00
<b>UE 3 : Traitement du Signal</b> EC 1 : Signal continu EC 2 : Signal discret	<b>3</b>	0,4 0,6	EvT EvT		1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30	1 1	E E	1h30 1h30
<b>UE 4 : Electronique et instrumentation</b> EC 1 : Composants électroniques EC 2 : Instrumentation électronique EC 3 : Métrologie et incertitudes	<b>6</b>	0,33 0,33 0,33	EvT EvT EvT		1 1 1	E E E	1h30 1h30 1h30	1 1 1	E E E	1h30 1h30 1h30	1 1 1	E E E	1h30 1h30 1h30
<b>UE 5 : Modélisations et méthodes numériques</b> EC 1 : Résolution d'EDP en EEA EC 2 : Maths (Calcul différentiel et matriciel) EC3 : Initiation au logiciel COMSOL...	<b>6</b>	0,4 0,3 0,3	EvT EvT EvT		1 1 1	E E TP	1h30 1h30 1h30	1 1 1	E E TP	1h30 1h30 1h30	1 1 1	E E TP	1h30 1h30 1h30
<b>UE 6 : Infotronique (traitement de données)</b> EC 1 : Langage de programmation appliqué : Matlab EC 2 : Labview EC3 : PSpice	<b>3</b>	0,5 0,2 0,3	EvT EvT EvT		1 1 1	TP TP M	2h00 2h00 -	1 1 1	TP TP M	2h00 2h00 -	1 1 1	TP TP O	2h00 2h00 0h30
<b>UE 7 : Systèmes d'alimentation électrique</b>	<b>6</b>		EvT EvC	66 33	1 3	E TP	2h00 -	1 2	E TP	2h00 -	1	E	2h00

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Les durées des évaluations continues ne sont pas indiquées vis-à-vis des différentes formes qui peuvent être envisagées (écrit ou QCM ou oral ou TP)

Pour l'UE de culture de l'entreprise : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

**M1 Semestre 2 :**

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale					RSE avec aménagement des examens			Seconde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 8 : Transmission de signaux Haute Fréquence</b>	<b>6</b>		EvC		2	E	2x1h30	1	E	1h30	1	E	1,5h
<b>UE 9 : Anglais</b>	<b>3</b>		EvC		2	E O+A		1	O	0h15	1	O	0h15
<b>UE 10 : Réseau électrique</b>	<b>6</b>		EvT		1	E	2h00	1	E	2h00	1	E	2h
<b>UE11 : Sensibilisation à la Compatibilité ElectroMagnétique (CEM)**</b>	<b>3</b>		EvC		1 1	E TP	1h30 -	1 1	E TP	1h30 -	1	E	1h
<b>UE 12 : Stage PFE</b>	<b>12</b>		EvT		3	A+M+S	20m	3	A+M+S	20m	2	M+S	20m

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**REMARQUES :**

- A (UE12 – stage PFE) correspond à l'évaluation du travail à partir d'une fiche renseignée par le tuteur de stage
- Les durées des évaluations continues ne sont pas indiquées en raison des différentes formes qui peuvent être envisagées (écrit ou QCM ou oral ou TP)
- \*\* Cette UE constitue dans son contenu et son approche une initiation à la recherche
- Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

**M2 Semestre 3 :**

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale				RSE avec aménagement des examens			Seconde chance			
			Type de contrôle	% EvC/ EvT	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.
<b>UE 1 : Eléments fondamentaux pour la CEM</b> EC 1 : Rappels électromagnétisme EC 2 : Applications CEM EC 3 : Analyse des couplages dans les câbles multifilaires EC 4 : Modélisation des circuits HF	6	0.25 0.25 0.25 0.25	EVT EVT EVT EVT		1 1 1 1	E E E E	1h30 1h30 1h30 1h30	1 1 1 1	E E E E	1h30 1h30 1h30 1h30	1 1 1 1	E E E E	1h30 1h30 1h30 1h30
<b>UE 2 : Outils et méthodes de simulation en CEM</b> EC 1 : Modélisation numériques en CEM EC 2 : Méthodes mathématiques et numériques pour les équations de Maxwell EC 3 : Logiciels commerciaux (CST)	6	0.4 0.4 0.2	EvT EvT EvT		1 1 1	E E TP	1h30 1h30 1h30	1 1 1	E E TP	1h30 1h30 1h30	1 1 1	E E E	1h30 1h30 1h30
<b>UE 3 : Méthodologie CEM et protocoles de mesures</b>	6		EvC		2	E et TP	1h30 1h30	2	E et TP	1h30 1h30	1	E	1h30
<b>UE 4 : Analyse des couplages dans les systèmes courants forts / courants faibles</b> EC 1 : CEM Automobile & CEM aéronautique EC 2 : Résolution de problèmes CEM en électronique de puissance EC 3: Analyse du risque CEM dans les cartes électroniques	6	0.33 0.33 0.33	EvT EvT EvT		1 1 1	E E TP	1h 1h30 1h30	1 1 1	E E TP	1h 1h30 1h30	1 1 1	E E E	1h 1h30 1h30
<b>UE 7 : Anglais</b>	3		EvC		2	E O+A		1	O	15'	1	O	15'
<b>UE 8 : Culture d'entreprise</b>	3		EvT		1	M	-	1	M	-	1	M	-

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Les durées des évaluations continues ne sont pas indiquées vis-à-vis des différentes formes qui peuvent être envisagées (écrit ou QCM ou oral ou TP)

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

**M2 Semestre 4 :**

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale				RSE avec aménagement des examens			Seconde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 5 : Mesures en CEM : applications professionnelles/recherche</b>	<b>6</b>		EvT		3	A+M+S	30m	3	A+M+S	30m	2	M+S	30'
<b>UE 6 : Méthodes numériques en CEM : applications professionnelles/recherche</b>	<b>6</b>		EvT		3	A+M+S	30m	3	A+M+S	30m	2	M+S	30'
<b>UE 9 : Stage/PFE</b>	<b>18</b>		EvT		3	A+M+S	45m	3	A+M+S	45m	2	M+S	45m

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**REMARQUES :**

- A (UE 5 et 6) correspond à une note attribuée par l'enseignant lors des séances de TP basé sur le travail réalisé
- A (UE9) correspond à l'évaluation du travail à partir d'une fiche renseignée par le tuteur de stage



**ÉCOLE UNIVERSITAIRE  
DE PHYSIQUE ET D'INGÉNIERIE**  
Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**  
**Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**MASTER**  
**Traitement du signal et des images**

## Organisation de la formation

### **Responsable pédagogique de la mention :**

SARRY Laurent, laurent.sarry@uca.fr

### **Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques**

- Parcours 1 : Imagerie et technologie pour la médecine (TechMed)  
SARRY Laurent, laurent.sarry@uca.fr  
Adaptation du parcours 1 aux internes en Médecine :  
BOYER Louis, lboyer@chu-clermontferrand.fr
- Parcours 2 : Systèmes embarqués pour le traitement du signal, des images et du son (SETSYS)  
BERRY François, francois.berry@uca.fr

### **Contact en scolarité :**

BRUGIERE Dominique, dominique.brugiere@uca.fr

### **Organisation de la mention :**

Les enseignements sont organisés en semestres. Chaque semestre est composé de plusieurs unités d'enseignements (UE) de tronc commun ou spécifiques à chaque parcours.

La première année comprend quinze unités d'enseignement incluant le stage. Elle comporte onze unités d'enseignement de tronc commun avec le stage et quatre unités d'enseignement dédiés aux parcours TechMed et SETSYS.

La deuxième année des deux parcours TechMed et SETSYS comporte treize unités d'enseignement obligatoires incluant un stage obligatoire de cinq mois minimum.

Le parcours TechMed du master comporte une adaptation aux étudiants internes en médecine. Cette adaptation reconnaît leur parcours antérieur leur fournissant des validations d'une partie des enseignements. Cette adaptation qui comprend quatre unités d'enseignement plus le stage est déployée sur la deuxième année.

Les enseignements sont organisés à l'EUPI et à la Faculté de Médecine pour la deuxième année du parcours TechMed.

## **Assiduité aux enseignements**

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

## **Stages**

Le stage de première année dure 12 semaines minimum, prolongeable à 5 mois, pouvant débuter à partir du 16 mars 2019. Il pourra être remplacé par un Travail Encadré de Recherche (TER). L'étudiant devra faire la demande explicite du remplacement du stage par un TER en justifiant de l'échec de sa recherche de stage classique.

Le stage de deuxième année dure 20 semaines minimum, prolongeable à 6 mois. Il peut être exceptionnellement remplacé par un TER d'une durée minimale de 12 semaines.

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## **Evaluation des connaissances**

### **Absence lors d'une épreuve de contrôle continu**

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu :

- si le nombre de notes du CC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du CC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### **Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve**

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes.

### **Régime Spécial d'Etudes (RSE)**

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (épreuve de substitution à la place du contrôle continu hors TP)

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est indiqué dans les tableaux ci-après et repris dans le contrat pédagogique.

### **Modalités de compensation (pour les masters exclusivement)**

Les UE sont compensables entre elles, à l'intérieur d'un même semestre, avec les conditions suivantes :

- en première année, une note inférieure à 6/20 à l'une des UE suivantes est éliminatoire :
  - Semestre 1
    - Programmation C / C++
    - Harmonisation Mathématique
    - Harmonisation Electronique / Signal
    - Image et vision par ordinateur
    - Traitement et transmission de l'information
    - Harmonisation Automatique / Mécanique (parcours TechMed)
    - Modélisation des matériaux rigides et déformables par éléments finis (parcours TechMed)
    - Electronique numérique (VHDL) (parcours SETSIS)
  - Semestre 2
    - C++ avancé et programmation parallèle
    - Développement terminal mobile et objets connectés
    - Réalité virtuelle (parcours TechMed)
    - Microcontrôleur (parcours SETSIS)

- en seconde année, l'UE stage est non compensable et ne compense pas les autres UEs. La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention de la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UEs hors stage) et de la moyenne à l'UE stage.

Une compensation est organisée entre les deux semestres d'une même année, c'est-à-dire entre les semestres 1 et 2 et les semestres 3 et 4 sur la base de la moyenne des deux semestres sans pondération.

### **Maquettes de la formation :**

L'organisation de la mention est présentée au début de ce document, le nom des UEs composant les parcours est explicité dans les pages suivantes organisées par parcours.

## MASTER mention : Traitement du signal et des images - Parcours 1 : Imagerie et technologie pour la médecine

<b>M1 Semestre 1 :</b>	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Culture d'entreprise***</b>	<b>3</b>		CC		2	E O	1h30 15 min	2	E O	1h30 15 min	1	E	1h
<b>UE 2 : Programmation C / C++***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	30min 1h30	2	E TP	30min 1h30	1	TP	1h30
<b>UE 3 : Harmonisation Mathématique***</b>	<b>3</b>		CC		2	TP TP	1h30 1h30	2	TP TP	1h30 1h30	2	TP TP	1h30 1h30
<b>UE 4 : Harmonisation Electronique / Signal***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30
<b>UE 5 : Image et vision par ordinateur***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h 1h30	2	E TP	1h 1h30	2	E TP	1h 1h30
<b>UE 6 : Traitement et transmission de l'information***</b>	<b>3</b>		CC		2	E E	1h30 1h30	2	E E	1h30 1h30	2	E E	1h30 1h30
<b>UE 7 : Gestion de projet informatique***</b>	<b>3</b>		CC		2	E S	1h30 20 min	2	E S	1h30 20min	2	E S	1h30 20min
<b>UE 8 : Travaux pratiques***</b>	<b>3</b>		CC		3	E TP TP	1h 1h30 1h30	3	E TP TP	1h 1h30 1h30	3	E TP TP	1h 1h30 1h30
<b>UE 9 : Harmonisation Automatique / Mécanique***</b>	<b>3</b>		CC		3	E TP TP	1h30 1h30 1h30	3	E TP TP	1h30 1h30 1h30	3	E TP TP	1h30 1h 1h
<b>UE 10 : Modélisation des matériaux rigides et déformables par éléments finis***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Pour les UE 3, 4, 5, 6, 7, 9 et 10 : les notes de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

\*\*\*Toutes les UEs, soit les UEs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M1 Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Anglais***</b>	<b>3</b>		CC		2	E O		1	O	15min	1	O	15min
<b>UE 2 : Développement terminal mobile et objets connectés***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30
<b>UE 3 : Réalité virtuelle***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP		2	E O	1h30 30min	2	E O	1h30 30min
<b>UE 4 : C++ avancé et programmation parallèle***</b>	<b>3</b>		CC		2	TP TP	1h30 1h30	2	TP TP	1h30 1h30	1	TP	1h30
<b>UE 5 : Stage ou TER</b>	<b>18</b>		ET		3	A+M+S	1h	3	A+M+S	1h	2	M S	- 1h

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

### REMARQUES :

Pour l'UE Stage ou TER, A correspond à une note sur le travail accompli par le stagiaire, donnée en accord avec le tuteur en entreprise / laboratoire. Cette note se reporte en 2<sup>nd</sup>e session sans modification, seuls le mémoire et la soutenance peuvent être présentés à nouveau.

Pour les UE 2 et 3 : les notes de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

\*\*\*Les UEs 1, 2, 3 et 4 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M2 Semestre 3 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Anglais***</b>	<b>3</b>		CC		2	E/O		1	O	10min	1	O	15min
<b>UE 2 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		CC		2	M/E	30min	2	M/E	30min	2	M/E	30min
<b>UE 3 : Librairies Développement Image***</b>	<b>3</b>		CC		2	M + A		2	M + A		1	TP	1h30
<b>UE 4 : Modélisation pour la robotique***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E M	1h30 -	2	E O	1h30 30min
<b>UE 5 : Imagerie médicale**/**</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E O	1h30 30min	2	E O	1h30 30min
<b>UE 6 : Traitement d'images médicales**/**</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E O	1h30 30min	2	E O	1h30 30min
<b>UE 7 : Analyse de données biomédicales***</b>	<b>3</b>		CC		2	E		1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 8 : Connaissances médicales</b>	<b>3</b>		CC		2	E		1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 9 : Environnement, droit, innovation pour la Santé</b>	<b>3</b>		CC		3	E+S		1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 10 : Apprentissage profond en imagerie médicale***</b>	<b>3</b>		CC		2	E M+S+A	2h00 30min	1	E M+S+A	2h00 30min	1	E	1h30

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Pour les UE 3, 4, 5, 6, 7, 9 et 10 : les notes de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

Pour les UE Librairies développement image et Apprentissage profond en imagerie médicale, **A** correspondant à une note sur le travail accompli par l'étudiant en projet.

\*\* l'UE constitue par son contenu et son approche une initiation à la recherche

\*\*\* Les UEs 1, 3, 4, 5, 6, 7 et 10 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M2 Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : TP de synthèse***</b>	<b>3</b>		CC		3	A+M+S		3	A+M+S	45min	2	M S	45min
<b>UE 2 : Geste assisté et télémédecine**/**</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30	2	E O	1h30 30min	2	E O	1h30 30min
<b>UE 3 : Instrumentation imagerie RMN***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30	2	E O	1h30 30min	2	E O	1h30 30min
<b>UE 4 : Stage</b>	<b>21</b>		ET		3	A+M+S	1h	3	A+M+S	1h	2	M S	1h

*CC : contrôle continu ; ET : examen terminal*

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

*Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif*

**REMARQUES :** pour l'UE TP de synthèse et l'UE Stage, **A** correspond à une note sur le travail accompli par l'étudiant/le stagiaire, donnée en accord avec le tuteur du TP de synthèse /du stage. Cette note se reporte en 2<sup>nde</sup> session sans modification, seuls le mémoire et la soutenance peuvent être présentés à nouveau.

Pour les UE 2 et 3 : les notes de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

\*\* l'UE constitue par son contenu et son approche une initiation à la recherche

\*\*\* Les UEs 1, 2 et 3 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

### Semestre 3 : adaptation du parcours 1 aux étudiants internes en Médecine

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Techniques d'imagerie***</b>	<b>3</b>		CC		2	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 2 : Thérapie guidée par l'image***</b>	<b>3</b>		CC		2	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 3 : Analyse de données biomédicales***</b>	<b>3</b>		CC		2	E	1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 4 : Apprentissage profond en imagerie médicale***</b>	<b>3</b>		CC		2	M+S	30min	2	M+S	30min	1	O	30min

\*\*\*Les UEs 1, 2, 3 et 4 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

### Semestre 4 : adaptation du parcours 1 aux étudiants internes en Médecine

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Stage</b>	<b>21</b>		ET		3	A+M+S	1h	3	A+M+S	1h	2	M S	1h

## MASTER mention : Traitement du signal et des images -

### Parcours : Systèmes embarqués pour le traitement du signal, des images et du son

#### M1 Semestre 1 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		Cf techmed										
<b>UE 2 : Programmation C / C++***</b>	<b>3</b>		Cf techmed										
<b>UE 3 : Harmonisation Mathématique***</b>	<b>3</b>		Cf techmed										
<b>UE 4 : Electronique numérique – logique***</b>	<b>3</b>		ET		1	E	2h	1	E	2h	1	E	2h
<b>UE 5 : Images et vision par ordinateur***</b>	<b>3</b>		Cf techmed										
<b>UE 6 : Traitement du signal***</b>	<b>3</b>		CC		2	E E	2h 2h	2	E E	2h 2h	2	E	2h
<b>UE 7 : Gestion de projet informatique***</b>	<b>3</b>		Cf techmed										
<b>UE 8 : Travaux pratiques***</b>	<b>3</b>		Cf techmed										
<b>UE 9 : Stockage et transfert de données</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	2h 2h	2	E TP	2h 2h	1	E	2h
<b>UE 10 : Electronique numérique VHDL***</b>	<b>3</b>		CC		2	E+TP		1	TP	2h	1	E	2h

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Pour les UE 3, 4, 5, 6 et 7 : les notes de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

Les UEs 1, 2, 3, 5, 7, 8 sont identiques avec celles du parcours TechMed, les détails des modalités de contrôle de connaissance sont explicités ci-dessus dans la parcours 1 TechMed.

\*\*\*Les UEs 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 10 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M1 Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Anglais***</b>	<b>3</b>		Cf TechMed										
<b>UE 2 : Développement terminal mobile et objets connectés***</b>	<b>3</b>		Cf TechMed										
<b>UE 3 : C++ avancé et programmation parallèle***</b>	<b>3</b>		Cf TechMed										
<b>UE 4 : Microcontrôleur***</b>	<b>3</b>		CC		2	E + TP		1	TP	2h	1	TP	2h00
<b>UE 5 : Stage ou TER</b>	<b>18</b>		Cf TechMed										

*CC : contrôle continu ; ET : examen terminal*

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

*Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif*

**REMARQUES :** Les UEs 1, 2, 3, 5 sont identiques avec celles du parcours TechMed, les détails des modalités de contrôle de connaissance sont explicités ci-dessus dans la parcours 1 TechMed

\*\*\*Les UEs 1, 2, 3 et 4 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M2 Semestre 3 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examen			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Anglais***</b>	<b>3</b>		CC		2	E/O		1	O	15min	1	O	15'
<b>UE 2 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		CC		2	M/E	30min	2	M/E	30min	2	M/E	30min
<b>UE 3 : Librairies Développement Image***</b>	<b>3</b>		CC		2	M + A	-	2	M + A	-	1	TP	1h30
<b>UE 4 : Conception conjointe</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	2h00 -	1	E	2h00	1	E	1h30
<b>UE 5 : VHDL avancé***</b>	<b>3</b>		ET		2	E E	2h00 2h00	1	E	2h00	1	E	1h30
<b>UE 6 : Apprentissage et deep learning***</b>	<b>3</b>		CC		2	E E	2h00 2h00	1	E	2h00	1	E	1h30
<b>UE 7 : Traitement et mastering du son***</b>	<b>3</b>		CC		3	E TP TP	2h00 - -	1	E	2h00	1	E	1h30
<b>UE 8 : Traitement d'image et vision par ordinateur avancée***</b>	<b>3</b>		CC		3	E TP TP	2h00 - -	1	E	2h00	1	E	1h30
<b>UE 9 : Modélisation système C</b>	<b>3</b>		ET		1	E	2h00	1	E	2h00	1	E	1h30
<b>UE 10 : Traitement du signal sur cibles reconfigurables matériels***</b>	<b>3</b>		ET		1	E	2h00	1	E	2h00	1	E	1h30

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Pour les UE 3, 4, 6, 7 et 8 : les notes de 1<sup>ère</sup> session peuvent être conservées si  $\geq 10$ .

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire

Pour l'UE Librairies développement image, A correspondant à une note sur le travail accompli par l'étudiant en projet.

\*\*\* Les UEs 1, 3, 5, 6, 7, 8 et 10 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M2 Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session				RSE			2 <sup>ème</sup> session			
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : TP de synthèse</b>	<b>3</b>		CC		3	A+M+S		3	A+M+S	1h	2	M S	1h
<b>UE 2 : Architecture pour le traitement d'image***</b>	<b>3</b>		ET		1	TP	2h	1	TP	2h	1	TP	2h
<b>UE 3 : Programmation GPU / CUDA***</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	2h 2h	2	E TP	2h 2h	1	TP	2h
<b>UE 4 : Stage</b>	<b>21</b>		ET		3	A+M+S	1h	3	A+M+S	1h	2	M S	1h

*CC : contrôle continu ; ET : examen terminal*

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

*Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif*

**REMARQUES :** pour l'UE TP de synthèse et l'UE Stage, **A** correspond à une note sur le travail accompli par l'étudiant/le stagiaire, donnée en accord avec le tuteur du TP de synthèse /du stage. Cette note se reporte en 2<sup>nd</sup>e session sans modification, seuls le mémoire et la soutenance peuvent être présentés à nouveau.

Les UEs 2 et 3 sont concernées par le contrôle d'assiduité : émargement obligatoire ou dispositif équivalent



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

Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**

**Année universitaire 2019 - 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**Master**

**Automatique, robotique**

## Organisation de la formation

### **Responsable pédagogique de la mention :**

THUILOT Benoit, benoit.thuilot@uca.fr

### **Intitulés des parcours de la mention et référents pédagogiques :**

- Parcours 1 : Mécatronique  
Référent : TEULIERE Céline, celine.teuliere@uca.fr
- Parcours 2 : Perception artificielle et robotique  
Référent : AUFRERE Romuald, romuald.aufreere@uca.fr

### **Contact en scolarité :**

BRUGIERE Dominique, dominique.brugiere@uca.fr

### **Organisation de la mention :**

La mention Automatique Robotique propose une première année commune, puis deux parcours différenciés sur la deuxième année.

La deuxième année du parcours Perception artificielle et Robotique comporte également une adaptation pour accueillir dans le cadre d'un double cursus les élèves-ingénieurs des écoles partenaires (Isima, Polytech, Sigma) : ces étudiants ne suivent que 4 UEs qu'ils choisissent librement parmi les 6 UEs cœur de métier de ce parcours (UE11 à UE16). Ils bénéficient d'une dispense pour les 2 UEs cœur de métier qu'ils ne suivent pas et pour les UEs de formation générale (UE1 UE2 UE 17 UE18), leurs résultats en école d'ingénieurs sur des UEs équivalentes sont reportés.

### **Assiduité aux enseignements**

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

## **Stages**

- Master 1 :  
UE stage et UE TER neutralisées pour cause de Covid-19
- Master 2 parcours Mécatronique :  
Stage ou TER de 12 semaines minimum, prolongeable à 6 mois, débutant mi-mars 2020
- Master 2 parcours Perception artificielle et Robotique  
Stage ou TER de 12 semaines minimum, prolongeable à 6 mois, débutant fin février 2020

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 22 juin 2017 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## **Evaluation des connaissances**

### **Absence lors d'une épreuve de contrôle continu**

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI) :

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale de contrôle continu :

- si le nombre de notes du CC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes du CC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

## Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes.

## Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nde</sup> chance/session les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (contrôle terminal à la place du contrôle continu (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE est indiqué dans le tableau ci-après et repris dans le contrat pédagogique.

## Modalités de compensation

**Master 1** : une note inférieure à 6 à l'une des 10 UE ci-dessous est éliminatoire :

Semestre 1 :

UE : Harmonisation Mathématique

UE : Harmonisation Electronique / Signal

UE : Harmonisation Automatique / Mécanique

UE : Modélisation des matériaux rigides et déformables par éléments finis

UE : Traitement et transmission de l'information

UE : Automates programmables

Semestre 2 :

UE : Comportement des structures

UE : Conception Mécanique

UE : Actionneurs électriques

UE : Réseaux industriels, transmission de données

**Master 2 Mécatronique** : l'UE stage est non compensable et ne compense pas les autres UEs

La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention :

- de la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UEs hors stage)

- de la moyenne à l'UE Stage

**Master 2 Perception Artificielle et Robotique** : l'UE stage est non compensable et ne compense pas les autres UEs

La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention :

- de la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UEs hors stage)
- de la moyenne sur l'ensemble des UEs cœur de métier :
  - UE11 à UE16 pour les étudiants simple cursus
  - 4 UEs choisies parmi les UE11 à UE16 pour les étudiants double cursus
- de la moyenne à l'UE Stage

## MASTER mention : Automatique, robotique -

### Parcours 1 : Mécatronique et Parcours 2 : Perception artificielle et robotique

<b>M1 Semestre 1 :</b>	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		CC		2	E O+A	1h30 0h15	2	E O	1h30 0h15	1	E	1h00
<b>UE 2 : Programmation C/C++</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	0h30 1h30	2	E TP	0h30 1h30	1	TP	1h30
<b>UE 3 : Harmonisation mathématique</b>	<b>3</b>		CC		2	TP	2x1h30	2	TP	2x1h30	2	TP	2x1h30
<b>UE 4 : Harmonisation Electronique / Signal</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30
<b>UE 5 : Harmonisation Automatique / Mécanique</b>	<b>3</b>		CC		3	E TP TP	1h30 1h30 1h30	3	E TP TP	1h30 1h30 1h30	3	E TP TP	1h30 1h30 1h30
<b>UE 6 : Modélisation des matériaux rigides et déformables par éléments finis ...</b>	<b>3</b>		CC		2	TP	2x1h30	2	TP	2x1h30	2	TP	2x1h30
<b>UE 7 : Traitement et transmission de l'information</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h30	2	E	2x1h30	2	E	2x1h30
<b>UE 8 : Travaux pratiques</b>	<b>3</b>		CC		3	E TP TP	1h00 1h30 1h30	3	E TP TP	1h00 1h30 1h30	3	E TP TP	1h00 1h30 1h30
<b>UE 9 : Gestion de projet informatique</b>	<b>3</b>		CC		2	E S	1h30 0h30	2	E S	1h30 0h30	2	E S	1h30 0h30
<b>UE 10 : Automates programmables</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES** : pour les UE 3 à 8 et l'UE 10, les notes de CC  $\geq 10$  obtenues lors la 1<sup>ère</sup> session sont conservées pour la 2<sup>ème</sup> session

## M1 Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Anglais</b>	<b>3</b>		CC		2	E O+A		1	O	0h10	1	O	0h10
<b>UE 2 : Comportement des structures</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h30	2	E	2x1h30	2	E	2x1h30
<b>UE 3 : Conception mécanique</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30
<b>UE 4 : Actionneurs électriques</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h30	2	E M	1h30	2	E O	1h30 0h30
<b>UE 5 : Réseaux industriels, transmission de données</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h00	2	E O	1h00 0h30	2	E O	1h00 0h30
<b>UE 6 : Stage ou TER</b>	<b>15</b>		<b>Neutralisation pour cause de Covid-19</b>										

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES** : pour les UE 1 à 5, les notes de CC  $\geq 10$  obtenues lors la 1<sup>ère</sup> session sont conservées pour la 2<sup>ème</sup> session

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## MASTER mention : Automatique, robotique - Parcours 1 : Mécatronique

M2 Semestre 3 :	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
UE 1 : Anglais	3		CC		2	E O+A	1h30 0h10	1	0	0h10	1	O	0h10
UE 2 : Culture d'entreprise	3		CC		2	M E	- 0h30	2	M E	- 0h30	2	M E	- 0h30
UE 3 : Image et vision par ordinateur**	3		CC		2	E TP	1h00 1h30	2	E TP	1h00 1h30	2	E TP	1h00 1h30
UE 4 : Modélisation pour la robotique**	3		CC		2	E TP	1h00 1h30	2	E M	1h00	2	E O	1h00 0h30
UE 5 : Management de la qualité	3		CC		2	E	2x1h00	1	E	2h00	1	E	2h00
UE 6 : Actionneurs pneumatiques, hydrauliques	3		CC		2	E	2x1h30	2	E	2x1h30	2	E	2x1h30
UE 7 : Automatique échantillonnée	3		CC		2	TP	2x1h30	2	TP	2x1h30	2	TP	2x1h30
UE 8 : Gestion de production	3		CC		2	E O	1h30 0h15	2	E O	1h30 0h15	2	E E	1h30 0h30
UE 9 : Fabrication	3		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30
UE 10 : Conception mécanique	3		CC		2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30	2	E TP	1h30 1h30

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES** : pour les UE 1, 3, 4, 7, 8, 9 et 10, les notes de CC  $\geq 10$  obtenues lors la 1<sup>ère</sup> session sont conservées pour la 2<sup>nde</sup> session

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

\*\* l'UE constitue dans son contenu et son approche une initiation à la recherche

**M2 Semestre 4 :**

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : TP de synthèse</b>	<b>3</b>		CC		3	A M S	1h00	3	A M S	1h00	2	M S	1h00
<b>UE 2 : Informatique industrielle</b>	<b>3</b>		CC		2	E TP	1h00 1h30	2	E TP	1h00 1h30	2	E TP	1h00 1h30
<b>UE 3 : Stage ou TER</b>	<b>24</b>		ET		3	A+M+S	1h00	3	A+M+S	1h00	2	M S	1h00

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES** : pour l'UE 2, les notes de CC  $\geq 10$  obtenues lors la 1<sup>ère</sup> session sont conservées pour la 2<sup>ème</sup> session

pour l'UE TP de synthèse (UE 1) et l'UE Stage ou TER (UE 3) :

**A** correspond à une note sur le travail accompli par l'étudiant/le stagiaire, donnée en accord avec le tuteur du TP de synthèse /du stage. Cette note se reporte en 2<sup>ème</sup> session sans modification.

Les notes sur le mémoire et/ou la soutenance obtenues lors la 1<sup>ère</sup> session sont conservées pour la 2<sup>ème</sup> session si elles sont  $\geq 10$ .

## MASTER mention : Automatique, robotique - Parcours 2 : Perception artificielle et robotique (étudiants en simple cursus)

<b>M2 Semestre 3 :</b>	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 1 : Anglais</b>	<b>3</b>		CC		2	E O+A		1	0	0h15	1	O	0h15
<b>UE 2 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		CC		2	E O E	1h00 0h30 0h30	3	E O E	1h00 0h30 0h30	3	E O E	1h00 0h30 0h30
<b>UE 11 : Optimisation, Estimation, Apprentissage**</b>	<b>3</b>		CC		3	E	3x1h00	3	E	3x1h00	3	E	3x1h00
<b>UE 12 : Modélisation de mécanismes, machines et robots**</b>	<b>3</b>		CC		3	A A E	- - 1h30	3	A A E	- - 1h30	1	E	1h30
<b>UE 13 : Commande des systèmes robotiques mobiles**</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00
<b>UE 14 : Perception multi-sensorielle**</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00
<b>UE 15 : Vision artificielle et machine learning</b>	<b>3</b>		CC		3	E	3x1h00	3	E	3x1h00	3	E	3x1h00
<b>UE 16 : ROS et commande référencée capteurs**</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00
<b>UE 17 : Systèmes d'aide à la conduite</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00
<b>UE 18 : Cours d'école N°1</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00

*CC : contrôle continu ; ET : examen terminal ; E : écrit ; O : oral ; TP : travaux pratiques ; M : mémoire ou rapport ; S : soutenance ; A : autre (à préciser dans les remarques)*

*Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif*

**REMARQUES :** les notes de CC  $\geq 10$  obtenues lors la 1<sup>ère</sup> session sont conservées pour la 2<sup>nd</sup>e session

\*\* l'UE constitue dans son contenu et son approche une initiation à la recherche

Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

Pour l'UE Modélisation de mécanismes, machines et robots : A correspond à un travail personnel

**M2 Semestre 4 :**

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 4 : Stage ou TER Perception artificielle et Robotique</b>	<b>30</b>		ET		3	A+M+S	1h00	3	A+M+S	1h00	2	M+S	1h00

CC : contrôle continu ; ET : examen terminal

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

Le nombre d'épreuves de contrôle continu est donné à titre indicatif

**REMARQUES** : pour l'UE Stage ou TER :

**A** correspond à une note sur le travail accompli par le stagiaire, donnée en accord avec le tuteur en entreprise / laboratoire. Cette note se reporte en 2<sup>nde</sup> session sans modification.

Les notes sur le mémoire et/ou la soutenance obtenues lors la 1<sup>ière</sup> session sont conservées pour la 2<sup>nde</sup> session si elles sont  $\geq 10$ .

### Semestre 3 : adaptation du S3 du parcours 2 aux étudiants ingénieurs en double cursus

Les étudiants en double cursus font un choix de 4 UE parmi les 6 suivantes (UE11 à UE16). Les étudiants ingénieurs en double cursus sont ainsi dispensés au total de 6 crédits ECTS.

Pour atteindre un volume global de 24 ECTS, des notes (équivalentes à 12 ECTS) sont récupérées dans leur établissement d'origine (ISIMA, Polytech Clermont, SIGMA Clermont).

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances										
			1 <sup>ère</sup> session					RSE avec aménagement d'examens			2 <sup>ème</sup> session		
			Type de contrôle	% CC/ET	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.
<b>UE 11 : Optimisation, Estimation, Apprentissage**</b>	<b>3</b>		CC		3	E	3x1h00	3	E	3x1h00	3	E	3x1h00
<b>UE 12 : Modélisation de mécanismes, machines et robots**</b>	<b>3</b>		CC		3	A A E	- - 1h30	3	A A E	- - 1h30	1	E	1h30
<b>UE 13 : Commande des systèmes robotiques mobiles**</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00
<b>UE 14 : Perception multi-sensorielle**</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00
<b>UE 15 : Vision artificielle et machine learning**</b>	<b>3</b>		CC		3	E	3x1h00	3	E	3x1h00	3	E	3x1h00
<b>UE 16 : ROS et commande référencée capteurs**</b>	<b>3</b>		CC		2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00

Remarque : \*\* l'UE constitue dans son contenu et son approche une initiation à la recherche



**ÉCOLE UNIVERSITAIRE  
DE PHYSIQUE ET D'INGÉNIERIE**  
Université Clermont Auvergne

**MODALITES DE CONTRÔLE  
DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES  
Année universitaire 2019 – 2020**

**Modifiées suite au Covid19**

**Master  
Energie**

## Organisation de la formation

### Responsable pédagogique de la mention :

PERISSE Frederic, frederic.perisse@uca.fr

### Contact en scolarité :

BRUGIERE Dominique, dominique.brugiere@uca.fr

### Assiduité aux enseignements

L'assiduité est obligatoire en CM, TD et TP. Elle est contrôlée par tous moyens (listes d'émargement, appel, vérification des cartes d'étudiants...) à chaque cours. De fait, cette obligation d'assiduité dispense les enseignants de prévenir de la tenue d'une épreuve d'évaluation continue.

Une absence à un enseignement, quelle que soit sa nature (CM, TD, TP), dûment justifiée auprès du Service de Scolarité dans un délai de 3 jours après le retour de l'étudiant n'a pas de conséquences. En cas de non-respect de cette consigne, l'absence est considérée comme injustifiée.

Pour les UE dispensées en CM et en TD repérées dans les tableaux par un triple astérisque ainsi que dans les remarques, 3 absences injustifiées sont tolérées par semestre. Au-delà, l'obligation d'assiduité sera déclarée non remplie, entraînant la défaillance de l'étudiant : ses résultats ne sont pas calculés, et il ne peut pas valider l'UE, le semestre et l'année en évaluation initiale. L'étudiant est convoqué par le responsable de formation pour l'avertir de sa situation. Dans le cas où l'étudiant ne se rendrait pas à cette convocation, le jury de l'année en aura connaissance.

Pour les autres UE dispensées en CM et en TD, les éventuelles épreuves d'évaluation continue n'étant pas annoncées, l'étudiant court le risque d'en manquer une.

Pour les UE dispensées en TP et intégralement évaluées en continu, chaque séance étant notée, une absence injustifiée entraîne un 0 à l'épreuve.

Pour les UE dispensées en TP et évaluées par un examen terminal, l'étudiant est déclaré défaillant dès la première absence injustifiée sauf disposition spécifique envisagée avec le responsable de l'enseignement.

### Stages

Pour le M1 stage ou projet de fin d'étude à compter du mois d'avril et au maximum jusqu'à fin Aout. Avec un minimum de durée de 3 mois.

Pour le M2 stage de fin d'étude à compter du mois de mars et au maximum jusqu'à fin septembre. Avec un minimum de 4 mois

Des stages complémentaires sont possibles dans les situations fixées par la CFVU du 24 septembre 2019 ; ils font l'objet d'un rapport écrit et la soutenance est facultative.

## Evaluation des connaissances

### Absence lors d'une épreuve d'évaluation continue

L'EUPI fait la distinction entre absences justifiées et absences injustifiées (ABJ/ABI).

En cas d'absence injustifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue, la note 0 est appliquée à l'épreuve et compte dans la moyenne.

En cas d'absence justifiée à une épreuve écrite ou orale d'évaluation continue :

- si le nombre de notes de l'EvC est égal à 2, une épreuve de substitution est mise en place ;
- si le nombre de notes de l'EvC est supérieur ou égal à 3, il y a possibilité (au choix de l'enseignant) soit de neutraliser la note, soit de mettre en place une épreuve de substitution.

L'épreuve de substitution pourra prendre la forme d'un rapport personnel rédigé hors séance, d'un oral ou d'un écrit. L'épreuve de substitution sera la même pour tous les étudiants absents justifiés. Toute absence à une épreuve de substitution entraîne une note de 0 sur l'épreuve.

### Conditions d'accès à la salle d'examen après le début de l'épreuve

L'accès à la salle ne sera plus possible au-delà d'un retard de 30 minutes

### Cas spécifique des EC validés au sein d'UE non validées en évaluation initiale

Lorsqu'une Unité d'Enseignement est constituée de plusieurs Éléments Constitutifs non affectés de crédits ECTS, si l'UE n'est pas validée en évaluation initiale malgré les modalités de compensation l'étudiant peut, s'il le souhaite, repasser en 2<sup>nd</sup>e chance les EC qu'il a validés.

## Régime Spécial d'Etudes (RSE)

Les aménagements possibles dans le cadre du RSE sont les suivants :

- choisir un groupe de travaux dirigés (TD) et un groupe de travaux pratiques (TP) pour une meilleure gestion de l'emploi du temps de l'étudiant
- obtenir des aménagements pédagogiques spécifiques dans le cadre de la formation suivie (dispense d'assiduité pour les CM et TD seulement)
- obtenir des aménagements d'examens (évaluation terminale à la place de l'évaluation continue (hors TP))

Le RSE ne peut pas concerner les stages, les mémoires et les projets tuteurés.

**Le détail des modalités d'évaluation des connaissances dans le cadre d'un RSE sera précisé dans le tableau ci-dessous et repris dans le contrat pédagogique.**

## Modalités de compensation

**M1 semestre 1** : toute note Inférieure à 6 est éliminatoire pour les UE (total de 24 ECTS) :

UE 3 : Traitement du Signal (3 ECTS)

UE 4 : Electronique et instrumentation (6 ECTS)

UE 5 : Modélisations et méthodes numériques (6 ECTS)

UE 6 : Infotronique (3 ECTS)

UE 7 : Systèmes d'alimentation électrique (6 ECTS)

**M2** : L'UE stage est non compensable et n'entre pas dans le processus de compensation

La délivrance du diplôme est conditionnée par l'obtention :

- de la moyenne à la partie enseignement (ensemble des UE hors stage)
- de la moyenne à l'UE Stage

et donc de la moyenne à l'année (moyenne des 2 semestres stage compris).

Le calcul de la moyenne de la partie enseignement (ensemble des UE des deux semestres hors stage) s'effectue en pondérant chaque UE par le nombre de crédits qui lui sont attribués.

## Maquette de la formation :

Il n'existe qu'un parcours dans cette mention, aucune option. Les UE de ce parcours sont listées dans les tableaux ci-dessous :

## MASTER mention : Energie (M1 commun avec la mention Electronique, énergie électrique, automatique)

### M1 Semestre 1 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale					RSE avec aménagement des examens			Seconde chance		
			Type de contrôle	% EvC/ EvT	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.
<b>UE 1 : Energie et transfert thermique</b>	<b>3</b>		EvT	66	1	E	1h30	1	E	1h30	1	O	1h
			EvC	33	3	TP	-	2	TP	-			
<b>UE 2 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		EvC		2	E O+A	1h30 0h15	2	E O	1h30 0h15	1	E	1h
<b>UE 3 : Traitement du Signal</b>													
EC 1 : Signal continu	<b>3</b>	0,4	EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
EC 2 : Signal discret		0,6	EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
<b>UE 4 : Electronique et instrumentation</b>													
EC 1 : Composants électroniques	<b>6</b>	0,33	EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
EC 2 : Instrumentation électronique		0,33	EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
EC 3 : Métrologie et incertitudes		0,33	EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
<b>UE 5 : Modélisations et méthodes numériques</b>													
EC 1 : Résolution d'EDP en EEA	<b>6</b>	0.4	EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
EC 2 : Maths (Calcul différentiel et matriciel)		0.3	EvT		1	E	1,5h	1	E	1,5h	1	E	1,5h
EC3 : Initiation au logiciel COMSOL...		0.3	EvT		1	TP	1,5h	1	TP	1,5h	1	TP	1,5h
<b>UE 6 : Infotronique (traitement de données)</b>													
EC 1 : Langage de programmation appliqué : Matlab	<b>3</b>	0,5	EvT		1	TP	2h	1	TP	2h	1	TP	2h
EC 2 : Labview		0,2	EvT		1	TP	2h	1	TP	2h	1	TP	2h
EC3 : PSpice		0,3	EvT		1	M	-	1	M	-	1	O	30min
<b>UE 7 : Systèmes d'alimentation électrique</b>	<b>6</b>		EvT	66	1	E	2h	1	E	2h	1	E	2h
			EvC	33	3	TP	-	2	TP	-			

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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif

**REMARQUES :** Les durées des évaluations continues ne sont pas indiquées vis-à-vis des différentes formes qui peuvent être envisagées (écrit ou QCM ou oral ou TP)

Pour l'UE de culture de l'entreprise : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M1 Semestre 2 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale				RSE avec aménagement des examens			Seconde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 8 : Transmission de signaux Haute Fréquence</b>	<b>6</b>		EvC		2	E	2x1h30	1	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 9 : Anglais</b>	<b>3</b>		EvC		2	E A+O		1	O	0h15	1	O	0h15
<b>UE 10 : Réseau électrique</b>	<b>6</b>		EvT		1	E	2h00	1	E	2h00	1	E	2h
<b>UE11 : Sensibilisation à la Compatibilité ElectroMagnétique (CEM)**</b>	<b>3</b>		EvC		1 1	E TP	1h30	1 1	E TP	1h30	1	E	1h
<b>UE 12 : Stage PFE</b>	<b>12</b>		EvT		3	A+M+S	20m	3	A+M+S	20m	2	M+S	20m

*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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif*

### REMARQUES :

- A (UE12 – stage PFE) correspond à l'évaluation du travail à partir d'une fiche renseignée par le tuteur de stage
- Les durées des évaluations continues ne sont pas indiquées en raison des différentes formes qui peuvent être envisagées (écrit ou QCM ou oral ou TP)
- \*\* Cette UE constitue dans son contenu et son approche une initiation à la recherche
- Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M2 Semestre 3 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale				RSE avec aménagement des examens			Seconde chance			
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 1 : Culture d'entreprise</b>	<b>3</b>		EvT		1	M	-	1	M	-	1	M	
<b>UE 2 : Anglais</b>	<b>3</b>		EvC		2	E O+A		1	O	0h15	1	O	0h15
<b>UE 3 : Energétique du bâtiment</b>	<b>6</b>	0,5 0,5	EvT		1	E	1h00	1	E	1h00	1	E	2h00
EC 1 : Energétique du bâtiment 1			EvT		1	E	1h00	1	E	1h00			
<b>UE 4 : Energies renouvelables et alternatives</b>	<b>6</b>		EvT	66	2	E	2x1h00	2	E	2x1h00	1	E	1h30
			EvC	33	1	TP	2h00	1	TP	2h00			
<b>UE 5 : Outils pour les systèmes énergétiques</b>	<b>6</b>		EvT	66	1	E	1h30	1	E	1h30	1	O	0h30
			EvC	33	2	TP	-	2	TP	-			
<b>UE 6 : Energie électrique pour l'industrie</b>	<b>6</b>		EvT		1	E	2h00	1	E	2h00	1	E	2h00

*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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif*

### REMARQUES :

- Les durées des évaluations continues ne sont pas indiquées vis-à-vis des différentes formes qui peuvent être envisagées (écrit ou QCM ou oral ou TP)
- Pour l'UE d'anglais : A correspond à l'assiduité, émargement obligatoire ou dispositif équivalent

## M2 Semestre 4 :

	Crédits affectés à l'UE	Coeff des EC	Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences										
			Evaluation initiale					RSE avec aménagement des examens			Seconde chance		
			Type de contrôle	% EvC/EvT	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.
<b>UE 7 : Energie, société et industrie</b>	<b>6</b>		EvC		2	E	1h30	2	E	1h30	1	E	1h30
<b>UE 8 : Applications industrielles</b>	<b>6</b>		EvT		1	A+M+S	0h30	1	A+M+S	1h00	1	M, S	0h30
<b>UE 9 : Stages</b>	<b>18</b>		EvT		1	A+M+S	0h40	1	A+M+S	0h40	1	M+S	0h40

*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 évaluation continue, il y a au minimum deux épreuves. S'il est précisé, le nombre d'épreuves est donné à titre indicatif*

### REMARQUES :

- A (UE8) correspond à une note attribuée par l'enseignant lors des séances de TP basé sur le travail réalisé
- A (UE9) correspond à l'évaluation du travail à partir d'une fiche renseignée par le tuteur de stage
- Les durées des évaluations continues ne sont pas indiquées vis-à-vis des différentes formes qui peuvent être envisagées (écrit ou QCM ou oral ou TP)