



UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
ET BIOLOGIQUES

Modalités de Contrôle des Connaissances du Master mention SCIENCES DU MEDICAMENT

Année Universitaire 2017-2018

I) ASPECTS GENERAUX

Les études conduisant au Master sont organisées sur une durée de deux années de 60 ECTS chacune : master 1 (M1) et master 2 (M2).

Chaque année est composée de deux semestres de 30 ECTS chacun (S1 et S2).

Chaque année comprend un stage, un devoir personnel et des enseignements :

- **Stage** : min. 1 mois en M1 et min. 5 mois en M2
- **Devoir personnel** qui pourra être individuel (travail encadré de recherche) ou collaboratif ou/et coopératif (projet tutoré).
- **Enseignements** organisés en unités d'enseignements (U.E.). Ces U.E. sont des regroupements cohérents d'enseignements. Elles sont obligatoires ou optionnelles.



En première année de master, en dehors des UEs obligatoires, les étudiants sont admis à passer uniquement les épreuves des UEs optionnelles qu'ils ont choisies par le remplissage du formulaire spécifique avant la date limite. Le choix de ces UEs optionnelles est effectué en fonction du parcours spécifique envisagé pour la deuxième année de Master.

La deuxième année de master est une année de spécialisation. Elle offre **5 parcours** :

- Parcours « Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé »
- Parcours « Analyse des produits de santé : Qualité et Méthodologie »
- Parcours « Développement des produits de santé : Qualité et sécurité »
- Parcours « Biologie structurale et conception rationnelle de molécules bioactives »
- Parcours « Aging et stratégies anti-âge »

Les étudiants suivent les UEs obligatoires pour tous les parcours, qui constituent un « tronc commun », et les UEs spécifiques du parcours dans lequel ils ont été admis.

Les enseignements sont assurés soit sous la forme de cours magistraux (CM), ou de conférences, de travaux dirigés (TD) et de travaux pratiques (TP). L'assiduité aux enseignements est obligatoire ;

Les épreuves des UE portent sur l'ensemble des enseignements organisés (CM et/ou TD et/ou TP et/ou TD/TP) dans l'UE.

Les notes d'UE intègrent, le cas échéant, les notes de contrôle continu (CC), des TP et/ou TD/TP.

L'organisation du contrôle continu des TP et TD est laissée à la libre appréciation des enseignants responsables (plusieurs notes et/ou une note finale, pouvant correspondre à : des comptes-rendus de séances, des interrogations écrites ou orales, des exposés, la prise en compte de l'assiduité, la note d'un examen terminal, etc.).

Quelle que soit la note obtenue à une UE, les étudiants conservent leurs notes de contrôles continus à la 2^{ème} session à l'exception des notes de contrôle continu de l'UE Anglais (M1) et de l'UE « Application de l'Anglais à l'évaluation des produits de santé » (M2) qui ne sont pas conservées.

Un étudiant ayant une moyenne générale $\geq 10/20$ mais présentant au moins une note d'UE $< 7/20$ sera ajourné et repassera en seconde session toutes les UEs dont la note est $< 7/20$.

Un étudiant ayant une moyenne générale $< 10/20$ sera ajourné et devra repasser en seconde session toutes les UEs dont la note est $< 10/20$.

Les notes obtenues en 2^{ème} session se substituent toujours aux notes obtenues en 1^{ère} session.

Un étudiant absent à une épreuve se voit attribuer la note de zéro à cette épreuve.

Il est porté d'emblée à l'attention des étudiants les notions suivantes :

Lors des épreuves devront être enfermés dans un sac, à distance de la table d'examen.

- *Tout appareil permettant de recevoir, de stocker ou de transmettre des informations.*
- *Les trousseaux et tout étui susceptible de contenir des documents.*

En cas de non-respect de cette disposition, le nom du contrevenant sera consigné au procès-verbal.

REDOUBLEMENT :

Il est autorisé au maximum, un redoublement en Master 1 et un redoublement en Master 2 sauf cas particuliers exceptionnels.

Les étudiants redoublant conservent uniquement les UEs pour lesquelles ils ont obtenu une note $\geq 10/20$; ils devront donc représenter tous et uniquement les UEs, travaux, projets, stages pour lesquels leur note est $< 10/20$.

II) MASTER 1

A) ORGANISATION :

1) Semestre 1 - 30 ECTS

Le semestre 1 est constitué d'enseignements uniquement : UEs de tronc commun obligatoires et 3 UEs obligatoires



- Tronc commun : 15 ECTS

- UE Qualité et aspects technico-réglementaires 3.5 ECTS
- UE Statistiques, méthodologie expérimentale et veille technologique 3.5 ECTS
- UE Anglais 3 ECTS
- UE R et D et enregistrement du médicament 5 ECTS**

- 3 UE obligatoires à choix parmi les suivantes : 15 ECTS

Chaque UE de Master : 5 ECTS



- UE Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé
- UE Contrôle de Qualité des produits de Santé : méthodes d'analyse physico-chimique,
- UE Investigation toxicologique
- UE Biochimie structurale
- UE Biologie des systèmes
- UE Pharmacologie moléculaire et thérapeutique
- UE Phénomènes dynamiques et interactions dans les systèmes biologiques
- UE Biologie cellulaire
- UE Génomique fonctionnelle

Certaines UEs sont obligatoires pour envisager l'entrée dans un parcours spécifique en Master 2^{ème} année :

- *Parcours « Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé » :*

- UE Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé
- UE Contrôle de Qualité des produits de Santé : méthodes d'analyse physico-chimique
- UE Investigation toxicologique

- *Parcours « Analyse des produits de santé : Qualité et Méthodologie » :*

- UE Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé
- UE Contrôle de Qualité des produits de Santé : méthodes d'analyse physico-chimique

- *Parcours « Développement des produits de santé : Qualité et sécurité » :*

- UE Investigation toxicologique
- UE Pharmacologie moléculaire et thérapeutique
- UE Contrôle de Qualité des produits de Santé : méthodes d'analyse physico-chimique

- *Parcours « Biologie structurale et conception rationnelle de molécules bioactives » :*

- UE Biochimie structurale
- UE Phénomènes dynamiques et interactions dans les systèmes biologiques

- *Parcours « Aging et stratégies anti-âge » :*

- UE Investigation toxicologique



2) Semestre 2 - 30 ECTS

Le semestre 2 est constitué d'un devoir personnel, le travail encadré de recherche (TER), d'un stage et de 3 UEs obligatoires à choisir dans la liste ci-dessous ;

- Travail encadré de recherche -5 ECTS

Mémoire comprenant la note de régularité du travail de l'étudiant

Présentation orale du mémoire

La note de l'UE « TER » est la somme des notes de ces épreuves (mémoire + présentation orale).

- Stage minimum– 10 ECTS

Rapport de stage

Le stage doit se terminer au plus tard le 30 août.

Soutenance orale intégrant la note d'appréciation du maître de stage

La soutenance orale s'effectuera devant un jury minimum de 3 personnes.

La soutenance peut avoir lieu à distance, à l'aide de moyens numériques.

La note de l'UE « Stage » est la somme des notes de ces épreuves (Rapport + soutenance).

- 3 UE obligatoires à choix -15 ECTS

Chaque UE de Master :- 5 ECTS

UE Elaboration et Formulation des médicaments : l'épreuve écrite pourra comprendre l'analyse d'une publication ou d'un document en langue anglaise,

UE Bases physicochimiques, pharmacocinétique et évaluation préclinique des médicaments.

UE « PEPITE » Entreprise et valorisation des brevets

UE Outils chimiques et Analytiques pour la Biologie.

UE Conception du Médicament : Introduction au drug-design.

UE Microscopies et spectroscopies pour la biologie

UE Introduction à l'Ageing et à l'Anti-âge

UE Développement en industrie de modèles de l'Ageing

UE Outils statistiques pour les données de santé

Certaines UEs sont obligatoires pour envisager l'entrée dans un parcours spécifique en Master 2^{ème} année :

- **Parcours « Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé » :**

UE Elaboration et Formulation des médicaments

- **Parcours « Analyse des produits de santé : Qualité et Méthodologie » :**

UE Outils chimiques et Analytiques pour la Biologie

UE Elaboration et Formulation des médicaments

- **Parcours « Développement des produits de santé : Qualité et sécurité » :**

UE Bases physico chimiques, pharmacocinétique et évaluation préclinique des médicaments

- **Parcours « Biologie structurale et conception rationnelle de molécules bioactives » :**

UE Microscopies et spectroscopies pour la biologie



- *Parcours « Aging et stratégies anti-âge »:*

- UE Elaboration et Formulation des médicaments
- UE Introduction à l'Aging et à l'Anti-âge
- UE Développement en industrie de modèles de l'Aging

Pour le parcours Biologie Structurale et Conception Rationnelle de Molécules Bioactives (et uniquement ce parcours), les 2 UEs optionnelles peuvent être remplacées par une prolongation de leur stage obligatoire en laboratoire, les étudiants effectuant alors un stage long de 4 mois.

B) CONDITIONS DE VALIDATION DU MASTER 1:

Les UEs sont validées par compensation sur l'année (à l'exception du Travail encadré de recherche (TER) et du ou des stages), si la moyenne générale est $\geq 10/20$ et si aucune note d'UE n'est inférieure à $7/20$.

- L'UE Conception du Médicament : Introduction au Drug design est validée par l'obtention d'une note $\geq 50/100$ avec un minimum de $30/60$ lors de l'épreuve écrite.
- Le « Travail encadré de recherche », TER, est validé par l'obtention d'une note $\geq 50/100$.
- Le « Stage » est validé par l'obtention d'une note $\geq 100/200$

En cas de fin anticipée du stage, les responsables pédagogiques se réuniront pour décider en fonction des circonstances d'espèce, de la nécessité de réaliser un stage complémentaire et, le cas échéant, de sa durée.

Si un stage complémentaire est effectué, il sera évalué selon les mêmes modalités. Les responsables pédagogiques se réuniront pour décider de la prise en compte ou non, des notes des épreuves du premier stage, pour la validation finale du stage.

En cas d'échec à la première session (non moyenne) :

- si l'appréciation du maître de stage est égale ou supérieure à la moyenne : l'étudiant doit repasser la soutenance et présenter un nouveau rapport ;
- si l'appréciation du maître de stage est inférieure à la moyenne : l'étudiant doit, en sus, faire un nouveau stage.

En cas d'échec à la 2ème session, l'étudiant est ajourné au master 1.

Pour être déclaré admis l'étudiant devra avoir acquis 60 ECTS par :

- la validation des unités d'enseignement qui se compensent entre elles,
- la validation du Travail Encadré de Recherche
- la validation du ou des stage(s),
- **Un seul redoublement est autorisé sauf cas particuliers exceptionnels.**

Pour le parcours Biologie Structurale et Conception Rationnelle de Molécules Bioactives (et uniquement ce parcours), dans le cas du choix d'effectuer un stage long en remplacement des deux UEs optionnelles du semestre 2, la validation du Master 1 est obtenue par :

- la validation des UEs (à l'exception du TER et du stage long) par compensation sur l'année (pour un total de 35 ECTS)
- la validation du TER (5 ECTS)
- la validation du stage long (20 ECTS)

III) MASTER 2



A) ORGANISATION DU M2 :

1) Semestre 3 - 30 ECTS

- Tronc commun - 7 ECTS

UE 1 - Management de projets et management du risque 2 ECTS

UE 2 - Actualités et avancées récentes en sciences du médicament et des produits de santé 2 ECTS

UE 3 - Application de l'anglais à l'évaluation des produits de santé 3 ECTS

- UE 8 - Projet tutoré -7 ECTS

Note de Mémoire

Note de régularité du travail de l'étudiant

Soutenance orale du mémoire ou contrôle continu selon le parcours

La soutenance orale s'effectuera devant un jury minimum de 3 personnes

La note d'UE « Projet tutoré » est la somme des notes de ces épreuves (Régularité + mémoire + soutenance)

- UE spécifiques de chaque parcours : 4 ou 5 UE - 16 ECTS

- Parcours « Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé »

UE 4 - Enregistrement des médicaments Union européenne et national 4 ECTS

UE 5 - Règlementations spécifiques - 4 ECTS

UE 6 - Enregistrement international des médicaments - 4 ECTS

UE 7 - Accès au marché et valorisation industrielle - 4 ECTS

- Parcours « Analyse des produits de santé : Qualité et Méthodologie » :

UE 4 - Management organisationnel et de la qualité 4 ECTS

UE 5 - Métrologie et qualification des appareillages 4 ECTS

UE 6 - Maitrise des résultats d'analyse - 4 ECTS
UE 7- Méthodes analytiques en contrôle qualité - 4 ECTS

- **Parcours « Développement des produits de santé : Qualité et sécurité » :**

UE Matières premières et macromolécules dans les nouvelles thérapies 4 ECTS
UE Développement des formes pharmaceutiques à risque 4 ECTS
UE Toxicologie : méthodes d'études spécifiques et transversales 3 ECTS
UE Pharmacologie de sécurité - 3 ECTS
UE Prédiction des propriétés pharmacocinétiques - 2 ECTS

- **Parcours « Biologie structurale et conception rationnelle de molécules bioactives » :**

UE Bioinformatique structurale 2 ECTS :
UE Drug design : *Etude bibliographique encadrée portant sur l'historique de la découverte d'une substance active (rapport bibliographique et présentation orale de 20 min.)* 2 ECTS
UE RMN biologique : structure, interactions et criblage de molécules bioactives 4 ECTS
UE Biocristallographie : structure et criblage de protéines 4 ECTS
UE Biochimie préparative et analytique 4 ECTS

- **Parcours « Aging et stratégies anti-âge » :**

UE 1 Bases cellulaires et moléculaires de la sénescence 3 ECTS
UE 2 Approches pharmacologiques 3 ECTS
UE3 Approches dermocosmétiques : *l'épreuve écrite pourra comprendre l'analyse d'une publication ou d'un document en langue anglaise* 4 ECTS
UE4 Modèles d'observation et de criblage en R et D pharmaceutique 3 ECTS
UE 5 - Applications cellulaires et moléculaires dans l'aging 2 ECTS
UE 6 - Marketing et industries dermocosmétiques 1 ECTS

2) Semestre 4 - 30 ECTS

Le second semestre de master 2 est constitué uniquement d'un stage.

Stage minimum 5 mois - 30 ECTS (6 mois pour les étudiants en pharmacie)

Rapport de stage

Soutenance orale intégrant la note d'appréciation du maître de stage

La soutenance orale s'effectuera devant un jury minimum de 3 personnes

La note d'UE « Stage » est la somme des notes de ces épreuves (Rapport + soutenance).





B - CONDITIONS DE VALIDATION :

Les deux semestres ne se compensent pas entre eux.

Les UEs du premier semestre à l'exception du « Projet tutoré » sont validées par compensation entre elles, si la moyenne générale est $\geq 10/20$ et si aucune note d'UE n'est inférieure à 7/20.

- Le Projet tutoré est validé par l'obtention d'une note $\geq 70/140$

- Le Stage est validé par l'obtention d'une note $\geq 300/600$

En cas de fin anticipée du stage, les responsables pédagogiques se réuniront pour décider en fonction des circonstances d'espèce, de la nécessité de réaliser un stage complémentaire et, le cas échéant, de sa durée.

Si un stage complémentaire est effectué, il sera évalué selon les mêmes modalités. Les responsables pédagogiques se réuniront pour décider de la prise en compte ou non, des notes des épreuves du premier stage, pour la validation finale du stage.

En cas d'échec à la première session (non moyenne) :

- si l'appréciation du maître de stage est égale ou supérieure à la moyenne : l'étudiant doit repasser la soutenance et présenter un nouveau rapport ;
- si l'appréciation du maître de stage est inférieure à la moyenne : l'étudiant doit, en sus, faire un nouveau stage.

En cas d'échec à la 2ème session, l'étudiant est ajourné au master 2 et devra s'inscrire l'année suivante en Master 2 pour effectuer un nouveau stage.

Pour être déclaré admis l'étudiant devra avoir acquis 60 ECTS par :

- la validation des unités d'enseignement du semestre 3 qui se compensent entre-elles,
- la validation de l'UE projet tutoré,
- la validation de l'UE « Stage »



**C - SPECIFICITES DANS LE CADRE DES ECHANGES D'ETUDIANTS
ENTRE L'UNIVERSITE DE MONTPELLIER ET L'UNIVERSITE DE
MONTREAL POUR LE PARCOURS ENVIRONNEMENT
REGLEMENTAIRE :**

- a) Pour les étudiants de Montpellier en échange à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Montréal :**

Semestre 1 :

- **Les étudiants sont dispensés de l'UE « Projet tutoré » en France et doivent valider l'équivalent de 7 ECTS, dans le cadre du DESS « Développement du médicament » de l'Université de Montréal**

Semestre 2 :

- **6 mois de stage (30 ECTS) dont 1 mois de stage à l'Université de Montréal**

- b) Pour les étudiants de Montréal en échange à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Montpellier :**

Ces étudiants suivent le programme classique du Master 2 : 3 UEs de tronc commun, l'UE projet tutoré, 4 UEs de parcours et 6 mois de stage



Master 1 mention Sciences du Médicament

Vu la charte des examens adoptée en CFVU le 24 septembre 2015

CODE APOGEE	LIBELLE	RESPONSABLE	NATURE	CREDITS	UE MUTUALISEE (o/n)	CM	TD	TP	SESSION 1										SESSION 2														
									CONTRÔLE CONTINU					CONTROLE TERMINAL					SESSION 2 (o/n)	CONTRÔLE CONTINU				CONTROLE TERMINAL									
									DUREE	ORAL/ ECRIT	Barème	Coefficient	%	%	coefficient	Barème	DUREE	ORAL/ ECRIT		DUREE	ORAL/ ECRIT	%	coefficient	barème	DUREE	ORAL/ ECRIT							
Semestre 1																																	
PM1MQATR	UE Qualité et aspects technico-réglementaires	Virginie Rage	UE	3,5	N	35								100	3,5	70	2	Ecrit	o					100	3,5	70	2	Ecrit					
PM1MSMEX	UE Statistiques, méthodologie expérimentale et veille technologique	Gilberte Marti Mestres	UE	3,5	N	35								100	3,5	70	2H30	Ecrit	O					100	3,5	70	2H30	Ecrit					
PM1MANGL	UE Anglais	Isabelle Maître Devallon	UE	3	N		30											Oral et Ecrit	O					100	3	60		Oral					
PM1MREDD	UE R et D et enregistrement du médicament	Philippe Legrand	UE	5	N	50								100	5	50	2	Ecrit	O					100	5	50	2	Ecrit					
PM1MEEME	UE Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé	Virginie Rage	UE	5	O	50												Oral et Ecrit	O					50	2,5	50	1H30	Ecrit					
PM1MCQPS	UE Contrôle de Qualité des produits de Santé : méthodes d'analyse physico-chimique	Catherine Perrin	UE	5	O	30	20							100	5	100	2	Ecrit	O					100	5	100	2	Ecrit					
PM1MINTO	UE Investigation toxicologique	Pierre Cuq	UE	5	O	50								100	5	100	2	Ecrit	O					100	5	100	2	Ecrit					
PM1MBIST	UE Biochimie structurale - (organisée par FDS)	Rachel Cerdan FDS	UE	5	O	30	20											Ecrit	O					80	4	80	2	Ecrit					
PM1MBSYS	UE Biologie des systèmes (organisée par FDS)	Ovidiu Radulescu FDS	UE	5	O	50								100	5	100	2	Ecrit	O					100	5	100	2	Ecrit					
PM1MPHMT	UE Pharmacologie moléculaire et thérapeutique	Catherine Oiry	UE	5	O	50								100	5	100	2	Ecrit	O					100	5	100	2	Ecrit					
PM1MPDIN	UE Phénomènes dynamiques et interactions dans les systèmes biologiques - (organisée par FDS)	Andréa Parmiggiani FDS	UE	5	O	50												Ecrit	O					70	3,5	70	2	Ecrit					
PM1MBICE	UE Biologie cellulaire - (organisée par FDS)	Paul Mangeat	UE	5	O													30	1,5	30	70	3,5	70	2	Ecrit	o			70	3,5	70	2	Ecrit
PM1MGEFO	UE Génomique fonctionnelle - (organisée par FDS)	Jamal Tazi	UE	5	O	50												30	1,5	30	70	3,5	70	2	Ecrit	o			70	3,5	70	2	Ecrit
Semestre 2																																	
PM1MTERE	UE Travail encadré de recherche		UE	5	N									50	2,5	50		Mémoire Oral	O					50	2,5	50		Mémoire Oral					
PM1MEFME	UE Elaboration et Formulation des médicaments	Gilberte Marti Mestres	UE	5	O	39	8	3										Oral et Ecrit	O					80	4	80	1h30	Ecrit					
PM1MFPEP	UE Bases physicochimiques, pharmacocinétique et évaluation préclinique des médicaments	Alexandre Evrard	UE	5	N	45	5							100	5	100	2h	Ecrit	O					100	5	100	2h	Ecrit					
PM1MCEVB	UE « PEPITE » Entreprise et valorisation des brevets	Stefan Matetcki	UE	5	O													Ecrit	O														
PM1MOCAB	UE Outils chimiques et Analytiques pour la Biologie	Michael Smietana Isabelle Tournier	UE	5	O	38	12							100	5	100	2	Ecrit	O					100	5	100	2	Ecrit					
PM1MCMID	UE Conception du Médicament : Introduction au drug-design	Ludovic Maillard	UE	5	N	38	8											40	2	40	60	3	60	1H30	Ecrit	O			60	3	60	1H30	Ecrit
PM1MMSBI	UE Microscopies et spectroscopies pour la biologie	Christian Roumestand/Andréa Parmeggiani	UE	5	O	40		10										TP	O					70	3,5	70	2	Ecrit					
PM1MINAG	UE Introduction à l'Aging et à l'Anti-âge	Simon Galas	UE	5	N	35	15							100	5	100	2	Ecrit	O					100	5	100	2	Ecrit					
PM1MDIMA	UE Développement en industrie de modèles de l'Aging	Simon Galas	UE	5	N	30	20							100	5	100	2	Ecrit	O					100	5	100	2	Ecrit					
	UE Outils statistiques des données de santé	Nicolas Molinari	UE	5	O														1	33,3	66,7	2		2	Ecrit	O			100	5	100	2	Ecrit
PM1MSTAG	UE Stage Master 1	Responsables de parcours	UE	10	N									35	3,5	70		Rapport Oral+appréciation	O					35	3,5	70		Rapport Oral+appréciation					



Master 2 mention Sciences du Médicament

Vu la charte des examens adoptée en CFVU le

CODE APOGEE	LIBELLE	RESPONSABLE	NATURE	CREDITS	UE MUTUALISEE (o/n)	CM	TD	TP	SESSION 1								SESSION 2																
									CONTRÔLE CONTINU				CONTROLE TERMINAL				SESSION 2				CONTRÔLE CONTINU				CONTROLE TERMINAL								
									DUREE	ORAL/ ECRIT	Barème	Coefficient	%	%	Coefficient	Barème	DUREE	ORAL/ ECRIT	DUREE	ORAL/ ECRIT	%	%	Coefficient	Barème	DUREE	ORAL/ ECRIT							
Semestre 3																																	
PM2MMPMR	UE 1 - Management de projets et management du risque	Franck Diafouka	UE	2	N									100	2	40	2	Ecrit	O					100	2	40	2	Ecrit					
PM2MAARE	UE 2 - Actualités et avancées récentes en sciences du médicament et des produits de santé	Pierre-Antoine Bonnet	UE	2	N									100	2	40	1	Ecrit	O					100	2	40	1	Ecrit					
PM2MAPAN	UE 3 - Application de l'anglais à l'évaluation des produits de santé	Isabelle Maître Devallon	UE	3	N			30								60	3	100	O					100	3	60		Oral					
PM2MPRTU	UE 8 - Projet Tuteuré	Responsables de parcours	UE	7	N									33,57	33,57	47		32,86	47	46	Mémoire Oral	O					100	7	140		Oral et Ecrit		
Parcours Environnement réglementaire international des entreprises et produits de santé																																	
PM2MENME	UE 4 - Enregistrement des médicaments Union européenne et national	Virginie Rage Andrieu	UE	4	N			40								Ecrit	20	1	25	75	3	60	2	Ecrit	O				75	3	60	2	Ecrit
PM2MRESP	UE 5 - Règlements spécifiques	Virginie Rage Andrieu	UE	4	N			40						100	4	80	2	Ecrit	O					100	4	80	2	Ecrit					
PM2MEIME	UE 6 - Enregistrement international des médicaments	Cécile LeGal Fontès	UE	4	N			40						100	4	80	2	Ecrit	O					100	4	80	2	Ecrit					
PM2MAMVI	UE 7 - Accès au marché et valorisation industrielle	Cécile LeGal Fontès	UE	4	N			40						100	4	80	2	Ecrit	O					100	4	80	2	Ecrit					
Parcours Analyse des produits de santé : Qualité et Méthodologie																																	
PM2MMOQU	UE 4 - Management organisationnel et de la qualité	Marie-Dominique Blanchin	UE	4	N			35	6					60	2,4	48	1	Ecrit Oral	O					60	2,4	48	1	Ecrit Oral					
PM2MMQAP	UE 5 - Métrologie et qualification des appareillages	Marie-Dominique Blanchin	UE	4	N			15	35					48	2,4	60	40	1,6	32	2	Ecrit	O			40	2	32	2	Ecrit				
PM2MMARA	UE 6 - Maitrise des résultats d'analyse	Catherine Perrin	UE	4	N			20	30												O												
	Statistiques													50	2	40	2	Ecrit						50	2	40	2	Ecrit					
	Incertitude de mesure													50	2	40	2	Ecrit						50	2	40	2	Ecrit					
PM2MMACQ	UE 7 - Méthodes analytiques en contrôle qualité	Catherine Perrin	UE	4	N			28	12					100	4	80	2	Ecrit	O					100	4	80	2	Ecrit					
Parcours développement des produits de santé : qualité et sécurité																																	
PM2MMPMA	UE Matières premières et macromolécules dans les nouvelles thérapies	Pierre Antoine Bonnet	UE	4	N			40						100	4	80	2	Ecrit	O					100	4	80	2	Ecrit					
PM2MDFPR	UE Développement des formes pharmaceutiques à risque	Philippe Legrand	UE	4	N			40						100	4	80	2	Ecrit	O					100	4	80	2	Ecrit					
PM2MTOXI	UE Toxicologie : méthodes d'études spécifiques et transversales	Pierre Cuq	UE	3	N			30						100	3	60	2	Ecrit	O					100	3	60	2	Ecrit					
PM2MPHSE	UE Pharmacologie de sécurité	Jacqueline Azay Milhau	UE	3	N			30						100	3	60	2	Ecrit	O					100	3	60	2	Ecrit					
PM2MPRPP	UE Prédiction des propriétés pharmacocinétiques	Alexandre Evrard/Florence Gatacceca	UE	2	N			20						100	2	40	2	Ecrit	O					100	2	40	2	Ecrit					
Parcours Biologie structurale et conception rationnelle de molécules bioactives																																	
PM2MBIST	UE Bioinformatique structurale	Stefano Trapani	UE	2	N				25							40	2	100						100	2	40	2	Ecrit					
PM2MDRDE	UE Drug design	Ludovic Maillard	UE	2	N			20						50	1	20	20 min	Rapport Oral	O					100	2	40		Oral et Ecrit					
PM2MRMNB	UE RMN biologique : structure, interactions et criblage de molécules bioactives	Christian Roumestand	UE	4	N			35	20	5				100	4	80	2	Ecrit	O					100	4	80	2	Ecrit					
PM2MBSCP	UE Biocristallographie : structure et criblage de protéines	Jean-François Guichou	UE	4	N			22		8						20	1	25	75	3	60	2	Ecrit	O				75	3	60	2	Ecrit	



MODALITES DE CONTROLE DES CONNAISSANCES

PM2MBPAN	UE Biochimie préparative et analytique	Stéphane Delbecq	UE	4	N	10	40			40	2	50	50	2	40	2	Ecrit	O					50	2	40	2	Ecrit
Parcours Aging et stratégies anti-âge																											
PM2MBCMS	UE 1 Bases cellulaires et moléculaires de la sénescence	Simon Galas	UE	3	N	35							100	3	60	1H30	Ecrit	O					100	3	60	1H30	Ecrit
PM2MAPPH	UE 2 Approches pharmacologiques	Simon Galas	UE	3	N	35							100	3	60	1H30	Ecrit	O					100	3	60	1H30	Ecrit
PM2MAPDE	UE3 Approches dermocosmétiques	Gilberte Marti Mestres	UE	4	N	40	10		Oral et Ecrit	20	1	25	75	3	60	2H	Ecrit	O					75	3	60	2	Ecrit
PM2MMOCR	UE4 Modèles d'observation et de criblage en R et D pharmaceutique	Simon Galas	UE	3	N	40							100	3	60	1H30	Ecrit	O					100	3	60	1H30	Ecrit
à créer	UE 5 - Applications cellulaires et moléculaires dans l'aging	Simont Galas/ Myriam Richaud	UE	2	N		35		Oral et Ecrit	2	40	100						O		Oral et Ecrit	100						
à créer	UE 6 - Marketing et industries dermocosmétiques	Gilberte Marti Mestres	UE	1	N	10	10						100	1	20	20 min	Oral	O					100	1	20		Oral
PM2MSTAG	UE Stage Master 2	Responsables de parcours	UE	30	N								33,33 66,67	10 20	200 400		Rapport Oral et appréciation	O					33,33 66,67	10 20	200 400		Rapport Oral et appréciation

