

MASTER 2 CHIMIE RECHERCHE 2016-2017

UPS-ENSIACET

1) Secrétariat pédagogique

Il est assuré par Madame Marie-Claire Beaubelicoux (Bâtiment 2A RdC ; tél : 05 61 55 60 74 ; e-mail : apca31@adm.ups-tlse.fr). Un panneau d'affichage se trouve dans le même bâtiment. Il doit être régulièrement consulté pour obtenir les informations générales.

2) Adresse site de la formation : <http://masterchimie.univ-tlse3.fr/>

Le site est actualisé, consultez le régulièrement

3) Admission des étudiants en M2R Chimie de l'UPS

Ne sont admis de droit en Master 2 recherche que les étudiants qui ont obtenu le Master 1 Chimie de l'UPS. Tous les autres étudiants ne peuvent être admis qu'après examen de leur dossier et à condition d'avoir obtenu un Master 1. Il n'y a pas de possibilité d'enjambement.

4) Conditions pour l'obtention du M2R Chimie de l'UPS

Pour être reçu au Master 2 Recherche Chimie de l'UPS, l'étudiant doit avoir obtenu une note supérieure ou égale à 10/20 à chaque semestre. La compensation ne s'applique pas entre les deux semestres 9 et 10. Par contre, les UE du semestre 9 se compensent entre elles sauf dans le cas où l'étudiant a obtenu une note inférieure à 6. Dans le cas où l'étudiant n'a pas obtenu de compensation entre les UE du semestre 9, il repassera à la deuxième session TOUTES les UE dans lesquelles il n'a pas obtenu 10/20.

Pour la première session du semestre 9 (décembre 2016), la note sera celle du contrôle terminal (100% CT). Pour la deuxième session du semestre 9 (fin juin 2017), la note sera celle du contrôle terminal (100% CT) et les notes supérieures à 10 de la première session du semestre 9 seront reportées. La note de stage du semestre 10 sera reportée pour la deuxième session. Les modalités de contrôle des connaissances pour chaque UE sont détaillées plus loin.

5) Semestre 9 : examens

Les examens des UE5 et UE11 seront anticipés. Les examens des autres UE auront lieu du **lundi 12 décembre 2016 au vendredi 17 décembre 2016**. Les examens des UE du RFCT seront fixés ultérieurement.

6) Anglais (étudiants UPS)

Les cours d'anglais sont assurés par l'UFR de langues. Pour plus d'information consulter les sites :

<http://langues.ups-tlse.fr/> et <http://moodle.ups-tlse.fr/>

Responsables : laurence.constanty@wanadoo.fr et philippe.murillo@univ-tlse3.fr

Cet enseignement comprend 24h de travaux dirigés (Enseignant : Claire Chaplier).

Un "test d'entrée" est à faire le plus tôt possible. Il se trouve à l'adresse suivante <http://moodle.ups-tlse.fr>
Rubrique : **Espace Langues > EN > EMC2** (identifiants de l'Intranet)

Vous devez impérativement activer votre messagerie UPS:

"Prénom.Nom@univ-tlse3.fr".

Connectez-vous sur : <http://webmail.etudiant.univ-tlse3.fr>

Vous pouvez effectuer un transfert définitif vers votre boîte personnelle.

La note d'anglais est incluse dans le semestre 10 (3ECTS). Sont évaluées lors des contrôles continus les compétences suivantes :

- Contrôle continu 1 (70%) : i) Compréhension orale ; ii) Expression orale ; iii) Compréhension écrite
- Contrôle continu 2 (30%) : Test d'évaluation de l'autoformation

7) Les cours des UE 4, 8, 10 et 12

Les enseignements et les sujets d'examens de ces quatre UE seront potentiellement en langue anglaise.

8) Semestre 10 : Stage en laboratoire - Modalités du choix du stage

La formation du M2R chimie comprend un stage en laboratoire d'une durée de 5 mois qui se déroulera de début janvier à fin juin. Pour les étudiants ENSIACET, le stage débutera début **mars 2016**.

Une réunion d'information **OBLIGATOIRE** sur les stages ainsi qu'une présentation de l'Ecole Doctorale Sciences de la Matière aura lieu **début janvier**.

Les soutenances de stage auront lieu fin juin 2017 .

Les étudiants ont la charge de trouver un laboratoire d'accueil et un responsable de stage pour effectuer le stage de recherche, qui conformément à la réglementation en vigueur (décret n°2009-885 du 21 juillet 2009) devra donner lieu à une gratification de la part du laboratoire d'accueil. Pour les aider dans leur choix, ils auront notamment à leur disposition un fichier pdf regroupant toutes les propositions de stage faites par les laboratoires et équipes de recherche de l'école Doctorale Sciences de la Matière **mis septembre**.

Le responsable de stage décidera de retenir ou non la candidature d'un stagiaire.

Les étudiants devront transmettre un classement comportant trois sujets de stage par ordre de préférence. L'encadrant est tenu d'informer Madame de Viguerie (viguerie@chimie.ups-tlse.fr) du candidat choisi. Il devra également en informer le candidat retenu. Dans le cas de candidats agréés simultanément par plusieurs responsables de stage, le choix définitif du lieu de stage reviendra à l'étudiant.

Les propositions de l'Ecole Doctorale ne sont pas limitatives, la possibilité de trouver un stage hors Toulouse en secteur académique ou industriel reste ouverte. Dans ce cas, le choix du stage devra être **obligatoirement validé par le responsable de la spécialité/parcours**. Le titre du sujet de stage, le nom du Laboratoire ou de la Société, le nom de l'encadrant et ses coordonnées électroniques devront être transmis à Madame de Viguerie le plus tôt possible avant le début du stage. Un stage en rapport avec la spécialité choisie est souhaitable pour l'homogénéité du cursus mais cela n'est pas obligatoire, sauf pour la spécialité chimie physique et théorique.

9) Livres

Ouvrages prêtés à la semaine

Le M2R dispose d'un certain nombre de livres dont la liste est donnée dans les pages suivantes. Les étudiants pourront emprunter un ou plusieurs livres pour une durée n'excédant pas une semaine.

OUVRAGES DU MASTER 2 RECHERCHE CHIMIE DE L'UNIVERSITE PAUL SABATIER

Les livres sont classés par ordre alphabétique du premier mot du titre sans considérer l'article.

Intitulé de l'ouvrage	Auteurs	Editeur	Nombre d'ouvrages
1. Advanced inorganic chemistry (6 ^{ème} édition)	F.A. Cotton, G. Wilkinson	Wiley	1
2. Analyse chimique quantitative de Vogel	J. Mendham, R.C. Denney, J.D. Barnes, M. Thomas	De Boeck	1
3. Asymmetric catalysis in organic synthesis	R. Noyori	Wiley	1
4. Basic one- and two-dimensional NMR spectroscopy	H. Friebolin	Wiley	1
5. Beyond oil and gas : the methanol economy	G.A. Olah, A. Goepfert, G.K. Surya Prakash	Wiley	1
6. Biochemistry. The chemical reactions of living cells. Volumes 1 et 2	D.E. Metzler	Academic Press	1 + 1
7. Biochimie	R.H. Garrett, C.M. Grisham	De Boeck	1
8. Biochimie	D. Voet, J.C. Voet	De Boeck	1
9. Biologie moléculaire de la cellule (4 ^{ème} édition)	B. Alberts	Flammarion	1
10. Carbon nanotubes : basic concepts and physical properties	S. Reich, C. Thomsen, J. Maultzsch	Wiley	1
11. Catalyst – Separation, Recovery and recycling	D. Cole-Hamilton, R. Tooze	Springer	1
12. Catalytic asymmetric synthesis	I. Ojima	Wiley	1
13. Chimie inorganique (édition 2001)	P.W. Atkins, D.F. Shriver	De Boeck	1
14. Chimie inorganique (édition 1996)	J. Huheey, E.A. Keiter, R.L. Keiter	De Boeck	1
15. Chimie organique (édition 2002)	J. Clayden, N. Greeves, S. Warren	De Boeck	1
16. Chimie et physico-chimie des polymères	M. Fontanille, Y. Gnanou	Dunod	2
17. Chimie physique (2 ^{ème} édition)	P.W. Atkins, J. de Paula	De Boeck	1
18. La chimie supramoléculaire : concepts et perspectives	J.M. Lehn	De Boeck	1
19. Colloids and colloid assemblies, synthesis, modification, organization and utilization of colloid particles	F. Caruso	Wiley	1
20. Colloid science. Principles, methods and applications	T. Cosgrove	Blackwell Publishing	2
21. Les cristaux liquides	M. Mitov	Que sais-je ? PUF	4
22. De la macromolécule au matériau polymère	J.L. Halary, F. Lauprêtre	Belin	1
23. Formulation cosmétique, Matières premières-concepts et procédés innovants	J.M. Aubry, H. Sebag	EDP sciences	1
24. Fortran 95/2003 explained	M. Metcalf, J. Reid, M. Cohen	Oxford	1

25. Gouttes, bulles, perles et ondes	P.G de Gennes, F. Brochard-Wyart, D. Quéré	Belin	1
26. Handbook of CH transformations. Applications in organic synthesis. Volumes 1 et 2	G. Dyker	Wiley	1 + 1
27. Homogeneous catalysis	P.WNM Van Leeuwen	Klumer Academic Publishers	1
28. Industrial catalysis. A practical approach (2 ^{ème} édition)	J. Hagen	Wiley	1
29. Initiation à la rhéologie (3 ^{ème} édition)	G. Couarraze, J.L. Grossiord	TEC & DOC Lavoisier	1
30. Introduction to computational chemistry	F. Jensen	Wiley	1
31. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 1 : physico-chimie des polymères	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
32. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 2 : propriétés physiques de polymères, mise en oeuvre	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
33. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 3 : chimie des polymères	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
34. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 6 : mélanges de polymères	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
35. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 7 : matériaux composites à base de polymères	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
36. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 8 : structure des polymères et méthodes d'études	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
37. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol :10 physicochimie des polymères	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
38. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 11 : nouvelles tendances en chimie des polymères	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
39. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol 12 : chimie de l'élaboration du matériau polymère	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
40. Initiation à la chimie et la physico-chimie macromoléculaires vol : 13 les polymères naturels : structure, modifications, applications	Groupe français d'études et d'applications des polymères	GFP	1
41. An Introduction to Chemistry for Biology Students	G. I. Sackheim	PEARSON BENJAMIN CUMMINGS	1
42. Introduction to soft matter, polymer, colloids, amphiphiles and liquid crystals	I.W. Hamley	Wiley	1
43. Les liposomes, aspects technologiques, biologiques et pharmacologiques	J. Delattre, P. Couvreur, F. Puisieux, J.R. Philippot, F. Schuber	INSERM Lavoisier	1

44. Liquides. Solutions, dispersions, émulsions, gels	B. Cabane, S. Hénon	Belin	1
45. Main group metals in organic synthesis- Vol 1	H. Yamamoto et K Oschima	Wiley	1
46. Main group metals in organic synthesis- Vol 2	H. Yamamoto et K Oschima	Wiley	1
47. Matériaux industriels, matériaux polymères	M. Carrega	Dunod	1
48. Mechanisms in homogeneous catalysis. A spectroscopic approach	B. Heaton	Wiley	1
49. Mécanismes réactionnels en chimie organique. Méthodes synthétiques, stéréochimie et réactions modernes	R. Brückner	De Boeck	1
50. Mechanisms in homogeneous catalysis. A spectroscopic approach	B. Eaton	Wiley	1
51. Metal-catalyzed cross-coupling reactions (2 volumes)	A. Meijere, F. Diederich	Wiley	1
52. Modern quantum chemistry. Introduction to advanced electronic structure theory	A. Szabo, N.S. Ostlund	Dover	1
53. Molecular heterogeneous catalysis	R.A. van Santen, M. Neurock	Wiley	1
54. Molecular modelling, principles and applications (2 ^{ème} édition)	A.R. Leach	Pearson Education	1
55. Nanoparticles. From theory to application	G. Schmid	Wiley	1
56. Les nanosciences. Nanotechnologies et nanophysique	M. Lahmani, C. Dupas, P. Houdy	Belin	1
57. Les nanosciences.2. Nanomatériaux et nanochimie	M. Lahmani, C. Bréchnignac, P. Houdy	Belin	1
58. Les nanosciences. 3 Nanobiotechnologies et nanobiologie	M. Lahmani, P. Boisseau, P. Houdy	Belin	1
59. Les nouvelles microscopies. A la découverte du nanomonde	L. Aigouy, Y. De Wilde, C. Frétigny	Belin	1
60. The organometallic chemistry of the transition metals (4th edition)	R.H. Crabtree	Wiley	1
61. Photocatalysis : science and technology	M. Kaneko, I. Okura	Springer	2
62. Principes d'analyse instrumentale	D.A. Skoog, F.J. Holler, T.A. Nieman	De Boeck	1
63. Principes de biochimie minérale (édition 1997)	S. Lippard, K.M. Berg	De Boeck	1
64. Principles and practice of heterogeneous catalysis	J.M. Thomas, W.J. Thomas	VCH	1
65. Surfactants and polymers in drug delivery	M. Malmsten	CHIPS	1
66. Transition metals for organic synthesis- Vol 1	M. Beller et C. Bolm	Wiley	1
67. Transition metals for organic synthesis- Vol 2	M. Beller et C. Bolm	Wiley	1
68. A guide to the elements	A. Stwertka	Oxford	1

Modalités de prêt des livres

Les livres sont stockés à la bibliothèque du Bâtiment de Chimie. Ils sont sous clé dans la vitrine de la bibliothèque. Madame D. Brunet, documentaliste de la bibliothèque du Bâtiment de Chimie, gère le prêt des ouvrages et établit des fiches de prêt. La durée du prêt est **d'une semaine maximum**. Avant chaque prêt, Madame Brunet demande la carte d'étudiant et le numéro de téléphone de l'étudiant. Tout livre non rendu dans les délais sera facturé à l'étudiant.

MASTER 2 CHIMIE RECHERCHE 2015-2016
Modalités de contrôle des connaissances des épreuves théoriques

Nom de l'UE	1 ^{ère} session	2 ^{ème} session
Anglais	CC (70%) et Test d'évaluation de l'autoformation (30%)	CC (30%): session 1 report et test d'évaluation de l'autoformation (70%)
UE1 Métier chercheur	CC 30% et CT 70%	CT 100% oral
UE2 Métier enseignant	CC50% (oral) CT50% (oral)	CT 100% oral
UE3 Ouverture industrielle	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE4 Chimie et développement durable	CC 30% (oral) CT 70% (écrit)	CT 100% oral
UE5 Evolution des propriétés électroniques : de la molécule à la nanoparticule	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE6 Chimie théorique : modélisation et réactivité	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE7 travaux pratiques de nanotechnologies	CC1 70% : présentation orale du projet puis des résultats de TP CC2 30% pratique (qualités d'expérimentateur)	CC2 report 30% CT 70% oral
UE8 Nano-objets, synthèse et applications	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE9 caractérisation et contrôle de l'organisation des nano-objets	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE10 Eléments des blocs p et d : applications en synthèse	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE11 Ingénierie moléculaire pour les applications de demain	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE12 Obtention, réactivité et applications en chimie fine des (macro)molécules d'origine naturelle	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE13 Méthodologie de la chimie théorique	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE14 Module du Label Réseau Français de Chimie Théorique	CT 100% écrit	CT 100% oral
UE15 Module thématique à la carte	CT 100% écrit	CT 100% oral