



HAL
open science

Master Chimie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Chimie. 2015, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier - UPS. hceres-02041006

HAL Id: hceres-02041006

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041006>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Master Chimie

- Université Toulouse III - Paul Sabatier – UPS

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

Évaluation réalisée en 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences et ingénierie

Établissement déposant : Université Toulouse III - Paul Sabatier

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La mention *Chimie* est composée d'un master 1 (M1) largement mutualisé (y compris pour la spécialité Erasmus Mundus) offrant une spécialisation très progressive grâce à un dispositif d'options vers trois spécialités de master 2 (M2) complémentaires : un M2 professionnalisant CAI pour *Chimie analytique et instrumentation*, un M2 recherche CFA pour *Chimie fondamentale et appliquée* et un M2 recherche CT pour *Chimie théorique*. Chacune des deux spécialités de recherche est composée de deux parcours : *Nano-objets conception et innovations* et *Synthèses et applications* pour le M2R CFA, *Chimie théorique et modélisation* et *Euromaster on theoretical chemistry and computational modelling* pour le M2R CT. Cette mention est clairement positionnée dans le champ de formation au sein duquel elle mutualise divers enseignements avec d'autres mentions de master. Par ailleurs, elle bénéficie d'un adossement important tant au niveau de la recherche que du secteur industriel en région tout en plaçant ses jeunes diplômés largement au niveau national, voire international.

Avis du comité d'experts

Le cursus de la mention *Chimie* est en très bonne cohérence avec les objectifs et les métiers visés. Le contenu des unités d'enseignement est particulièrement bien renseigné pour le M1 mutualisé ainsi que pour les spécialités. Celles-ci sont très complémentaires entre elles ainsi que vis à vis des autres mentions de master du champ de formation. La continuité du M1 au M2 a été renforcée par la mise en place d'UE au choix en M1 qui permettent aux étudiants de tester leurs acquis ainsi que leur pré orientation. Des UE facultatives permettent aussi de compléter la formation et de se réorienter. A cet effet, certaines UE sont par ailleurs mutualisées avec d'autres mentions. Enfin, les spécialités de M2 présentent elles aussi une part significative d'enseignements mutualisés. On note une place importante donnée aux compétences transversales, en particulier à l'anglais technique mis en pratique au sein des UE et des stages. La mention offre un stage dès le M1, stage qui contribue à sécuriser l'orientation choisie entre M2 pro (M2P) ou recherche (M2R).

Le positionnement de la mention résulte déjà d'une restructuration au sein du champ de formation. Cependant, la place de la chimie étant assez transversale, cette discipline se retrouve dans d'autres champs applicatifs au sein d'autres mentions avec lesquelles la mention *Chimie* collabore (passerelles, UE mutualisées, ...). A l'occasion de la mise en place de masters indifférenciés, une restructuration est ainsi déjà annoncée. En interne, la mention est en très bonne cohérence avec l'offre de licences : 43,70 % de ses effectifs en M1 sont issus de la licence de chimie, et 7,50 % viennent d'autres licences de l'établissement. Sur le plan régional, la mention se positionne clairement vis à vis des autres masters et écoles d'ingénieurs comme une formation unique et complémentaire pour chacune de ses spécialités. Forte de ce positionnement, elle collabore avec ces établissements partenaires à travers une cohabilitation d'une spécialité avec l'ENSIACET et le soutien du réseau français de chimie théorique. A une autre échelle, la formation assume et justifie pleinement sa place dans l'offre nationale à l'aide d'adossements recherche et industriel régional forts. Sur le plan européen, une spécialité recherche est proposée en master Erasmus Mundus. La spécialité de M2P CAI bénéficie par ailleurs du label CMI.

L'équipe pédagogique est composée de 80 % d'intervenants académiques (dont 18 % d'intervenants extérieurs) et de 20 % d'intervenants professionnels. En taux horaire, on note cependant que le nombre potentiellement important d'intervenants extérieurs représente seulement 1 % des enseignements de M1 et 10 % de M2. Les intervenants académiques relèvent principalement des sections 32 (46,70 %) et 31 (30 %) du CNU mais aussi de huit autres sections voisines assurant le caractère pluridisciplinaire de l'enseignement. On note que l'équipe pédagogique intervient aussi dans d'autres mentions du champ de formation, assurant ainsi une cohérence d'ensemble, de la concertation et facilitant les réorientations. Le fonctionnement de la mention et son pilotage sont fort bien renseignés. La gestion du M2P CAI est indépendante de la gestion en partie mutualisée des deux spécialités recherche.

A titre d'exemple, les deux spécialités recherche partagent le même conseil de formation incluant deux représentants de l'ENSIACET. Naturellement, la spécialité de M2 Erasmus Mundus dispose de ses propres modalités de fonctionnement en relation avec les établissements partenaires. Le conseil de perfectionnement n'est réellement en place que dans le cadre du master pro CAI mais les conseils de formation des autres spécialités en assument partiellement les missions.

Les effectifs et flux d'étudiants sont globalement satisfaisants, sauf en spécialité CT. Le M1 accueille une cinquantaine d'étudiants et est attractif tant localement (44 % sont issus de la licence *Chimie*, 7,50 % des autres licences UPS) qu'au national (24 %) et dans une moindre mesure à l'international (10 %). Le taux de redoublement en M1 est de 12,50 %, de 0 % en M2 pro et de 5 à 10 % en M2 recherche. L'attractivité est renforcée par la mise en place d'enseignements à distance (CFA), par le label CMI (CAI et la mise en réseau (CT)). Les effectifs de M1 se répartissent essentiellement sur les spécialités CAI et CFA, peu en CT. Ainsi, en M2, les effectifs en CAI sont de 14, en CFA de 20 à 25 et seulement de trois étudiants en CT (le double si l'on tient compte des effectifs de l'UM2). Le placement des diplômés est globalement satisfaisant et en bonne cohérence avec les caractéristiques des spécialités, il bénéficie largement des besoins locaux mais fait aussi largement place à des débouchés nationaux.

Éléments spécifiques de la mention

| | |
|--|--|
| <p>Place de la recherche</p> | <p>La mention bénéficie d'un fort adossement recherche de 13 laboratoires, de l'Institut de Chimie, du pôle Sciences de la Matière de l'UT3 et de l'ED Sciences de la Matière. Plus spécifiquement, la thématique Nano-objet est soutenue par le Labex Next et la formation profite de l'accès aux plateformes techniques locales (ICT, TEMSCAN, CMEAB). On notera que les directeurs des unités de recherche sont consultés dans le cadre du perfectionnement des M2.</p> |
| <p>Place de la professionnalisation</p> | <p>Dès le M1, cette dimension est prise en compte avec une UE <i>Chimie et société</i> incluant des visites de sites Seveso. En M2, de nombreuses entreprises sont impliquées (parfois cependant pour des interventions très courtes), des journées de rencontre avec de jeunes embauchés sont organisées. Le BAIP organise une formation à la recherche de stage et une préparation aux entretiens en M1 et M2. L'accès aux plateformes techniques ainsi que la large place dédiée à une mise en pratique de l'anglais scientifique contribuent à la professionnalisation.</p> |
| <p>Place des projets et stages</p> | <p>Un stage de minimum huit semaines (trois ECTS) en entreprise ou en laboratoire en fin de M1 permet aux étudiants de tester leurs acquis et leur choix d'orientation, cela participe donc à l'articulation avec les M2. Ces stages sont largement distribués dans un panel varié d'entreprises ou d'organismes en région (illustrant le très bon ancrage local) mais aussi au-delà. Les projets occupent une place satisfaisante au cours de la formation. Le stage de M2 est de minimum cinq mois pour 27 ECTS en spécialités recherche et minimum six mois pour 30 ECTS en spécialités pro.</p> |
| <p>Place de l'international</p> | <p>Chaque année, la mention accueille régulièrement et en moyenne cinq étudiants Erasmus (Espagne, Grande Bretagne, Italie, ...). En retour, autant d'étudiants partent en mobilité Erasmus pour une année ou à l'occasion d'un stage. 10 % d'étudiants étrangers postulent directement en M1 ou en M2. On note que les supports de cours ainsi que 30 % des supports de TP/TD sont en anglais, les enseignements de M2R peuvent être dispensés en anglais à la demande. Les rapports de stage de M2R sont en anglais sous le format de publications. Cette place de l'anglais scientifique contribue à l'ouverture à l'international. Enfin, le parcours Erasmus Mundus de la spécialité CT apporte une forte dimension internationale.</p> |
| <p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p> | <p>Le M1 de la mention est attractif localement (51 % des inscrits étaient en licence dans l'établissement) mais aussi au national (24 %) (10 % à l'international). Les effectifs sont satisfaisants, environ 50 étudiants en M1, 35 à 42 sont admis en M2, 93 % valident leur M2. Des UE facultatives en M1 permettent de compléter la formation et favorisent clairement une réorientation éventuelle selon deux passerelles vers deux autres mentions de Master : <i>Chimie Santé</i> mention <i>PC</i> et <i>Droit de l'immatériel</i> mention <i>Biochimie et biotechnologies</i>. Le M1 permet aussi d'intégrer sans aménagement nécessaire le master <i>Procédés physico-chimiques</i>. Le M1 ne propose pas de mise à niveau mais des tests en ligne permettant d'identifier d'éventuelles lacunes. Une UE (trois ECTS) de remise à niveau en chimie et physique quantique est prévue pour l'orientation CT.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p> | <p>On note une très forte importance des UE de compétences transversales avec mise en situation, gestion de projets intégrant la pratique de l'anglais technique, les TP sont prolongés par un travail de recherche évalué à l'écrit comme à l'oral. La place du numérique est très variable selon les spécialités, le CLES et le C2i2 métiers de l'ingénierie pourraient être généralisés. Des tests de niveau en ligne ainsi que certains cours en ligne sont disponibles. Des UE spécifiques au numérique ainsi que des enseignants référents ont été mis en place. Les UE spécifiques à la chimie théorique sont ouvertes à distance, celles de CFA devaient l'être en septembre 2014.</p> |
| <p>Evaluation des étudiants</p> | <p>Le système d'évaluation est assez conventionnel, basé sur un examen final par UE, une note éliminatoire de 6/20 sans information concernant sa mise en œuvre, compensation au sein du semestre mais pas entre semestres. Le stage de M1 est évalué par une présentation orale avec poster et note du tuteur.</p> |
| <p>Suivi de l'acquisition des compétences</p> | <p>Le portefeuille d'expérience et de compétence est présenté aux étudiants dès la licence mais son utilisation en master est laissée à leur initiative.</p> |
| <p>Suivi des diplômés</p> | <p>Le suivi est généralement assuré par l'OVE complété d'un suivi plus personnalisé assuré par les responsables de formation. Un annuaire électronique partagé est tenu à jour, il contribue à entretenir un réseau d'anciens. Le complément apporté aux services de l'OVE par les équipes pédagogiques est inégal selon les spécialités, certaines s'y impliquant beaucoup plus que d'autres. Globalement, les diplômés bénéficient d'une bonne insertion professionnelle en accord avec leurs spécialités et de manière significative tant en région qu'au national.</p> |
| <p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p> | <p>Le conseil de perfectionnement en tant que tel n'est réellement mis en place que dans le cadre du M2 CAI avec implication d'industriels. Pour les autres spécialités et parcours, le conseil de formation remplit en partie cette mission. Le service universitaire de pédagogie (SUP) réalise aussi des évaluations des enseignements, sauf pour la spécialité CT en raison de son faible effectif.</p> |

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- L'adossement tant côté recherche qu'industriel est important et s'illustre d'une très bonne insertion professionnelle des diplômés.
- La mention bénéficie d'une structuration M1-M2 cohérente avec une spécialisation progressive vers des M2 très complémentaires et très bien positionnés au niveau régional comme national.
- La mention présente globalement des flux d'étudiants réguliers et suffisants, sauf pour le parcours CT local.

Points faibles :

- La spécialité M2R *Chimie théorique* présente des effectifs trop faibles, la juxtaposition des deux parcours avec Erasmus Mundus ne contribue pas à clarifier son positionnement.
- Les conseils de perfectionnement restent à systématiser en y impliquant des représentants des milieux professionnels correspondants.
- L'implication des intervenants professionnels pourrait être renforcée, y compris pour les parcours recherche.

Conclusions :

La mention *Chimie* du champ de formation *Sciences et ingénierie* est de bonne qualité et bénéficie d'un fort adossement tant académique qu'industriel local. Son positionnement thématique est original et unique en région et se justifie au niveau national. La mention est attractive dès le M1 avec un recrutement équilibré entre le vivier régional et les flux nationaux. L'articulation du M1 au M2 semble particulièrement structurée et efficace avec une spécialisation progressive permettant une orientation sécurisée et des réorientations possibles. L'insertion professionnelle est très satisfaisante pour chacune des spécialités, tant en filière pro que recherche. On notera cependant qu'il serait sans doute souhaitable de renforcer la part des intervenants professionnels dans les enseignements ainsi que les effectifs de la spécialité recherche en chimie théorique pour ce qui concerne le parcours local. Cette dernière pourrait faire l'objet d'un rapprochement avec l'autre spécialité CFA en offrant ses trois UE spécifiques sous la forme d'un jeu d'options cohérentes.

Éléments spécifiques des spécialités

Chimie analytique et instrumentation (CAI), M2P

| | |
|---|---|
| Place de la recherche | La spécialité pro CAI bénéficie comme l'ensemble de la mention d'un adossement recherche important formé de 13 laboratoires et de plateformes techniques. Bien que la finalité de la spécialité soit professionnalisante, en moyenne un diplômé par an poursuit en doctorat. |
| Place de la professionnalisation | Elle est déclinée en termes de projets tuteurés en partie encadrés par des personnels de laboratoires, des ateliers d'ouverture au monde socio-économique, des journées thématiques favorisant des rencontres avec des industriels et des rencontres avec de jeunes embauchés pendant le stage. La spécialité accueille un à cinq étudiants en formation continue par an et devait s'ouvrir à l'alternance dès septembre 2014. Les interventions des professionnels extérieurs représentent 40 heures par an (10 %) dont 20 heures de préparation au recrutement et semblent souvent réduites à des conférences de deux heures. Cette implication des industriels, particulièrement favorisée par le contexte local, pourrait être avantageusement étoffée. |
| Place des projets et stages | La place des projets et stages est satisfaisante. Le stage de M2 en particulier illustrant un très bon ancrage régional (62 %) mais aussi national (31 %) et dans une moindre mesure international (7 %). Une grande variété d'entreprises accueille ces stages avec une majorité dans le domaine pharmaceutique (48 %) qui laisse progressivement place aux domaines de l'environnement et de l'agroalimentaire. |
| Place de l'international | Quelques étudiants étrangers participent aux flux d'entrée/sortie en M1 et M2 dans le cadre Erasmus. 7 % des stages sont effectués à l'étranger (Suisse, Royaume Uni, ...), une collaboration avec l'Université de Rabat permet des échanges ponctuels d'enseignants et d'étudiants. On note par ailleurs une insertion professionnelle à l'international assez importante qui pourrait être accompagnée d'une implication à l'international de la formation plus développée. |
| Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite | Cette spécialité ancienne dans l'offre de formation, unique à Toulouse, bénéficie d'une certaine attractivité dont profite l'ensemble de la mention dès le M1. Trois à sept des 14 étudiants de la spécialité sont issus du M1, le taux de réussite est très stable et de 100 %. Cette spécialité présente sans doute un potentiel valorisant de modules à proposer aux écoles d'ingénieurs locales. |
| Modalités d'enseignement et place du numérique | Une forte mutualisation des spécialités en M1 (12 à 18 ECTS propres à CAI sur 60) avec une spécialisation progressive favorisent un choix d'orientation réfléchi en M2. Les contenus pédagogiques sont en cohérence avec les objectifs professionnels visés. Le dernier semestre est consacré au stage de six mois. Les étudiants valident le CLES niveau II et le C2i2Mi dans le cadre du label CMI. |
| Evaluation des étudiants | Le système d'évaluation est conventionnel, basé sur un examen final par UE, une note éliminatoire de 6/20 sans information concernant sa mise en œuvre, compensation au sein du semestre mais pas entre semestres. |

| | |
|---|---|
| Suivi de l'acquisition des compétences | Le portefeuille d'expérience et de compétence est présenté aux étudiants dès la licence mais son utilisation en master est laissée à leur initiative. |
| Suivi des diplômés | Le suivi des diplômés est réalisé par l'OVE complété d'enquêtes organisées par le responsable et le service pédagogique ainsi que par un annuaire électronique des anciens, tenu à jour. 75 à 81 % des placements sont en adéquation avec la formation, ce qui pour un effectif contenu à 14 étudiants pourrait être plus élevé, la durée moyenne de recherche d'emploi est de quatre mois, la liste des employeurs est très variée tant en région qu'au national ou à l'international. |
| Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation | C'est la seule spécialité de la mention ayant mis en place le conseil de perfectionnement comprenant trois industriels, des enseignants et étudiants. La fréquence et les incidences des réunions de ce conseil ne sont cependant pas précisées. |

Chimie fondamentale et appliquée (CFA), M2R

| | |
|---|---|
| Place de la recherche | Cette spécialité bénéficie d'un fort adossement de 13 laboratoires dans la thématique, d'une cohabilitation avec l'ENSIACET ainsi que de l'apport de l'INSA et d'un Labex concernant la thématique <i>Nano-objet</i> . |
| Place de la professionnalisation | Une majorité (65 %) des étudiants poursuit en doctorat, 5 % sont employés dans l'industrie, 10 % redoublent, on aurait souhaité connaître le devenir des 20 autres %. Ces débouchés sont conformes à la spécialité. Chaque année une vingtaine de doctorants suivent des UE dans le cadre des modules de l'ED, ce qui favorise certainement les échanges avec les étudiants en master. 10 % des heures de cours sont assurés par des chercheurs CNRS, des journées scientifiques/information carrières sont organisées incluant des témoignages d'expériences professionnelles diverses. Le format du rapport de stage (sous forme d'une publication en anglais) contribue aussi à la professionnalisation. |
| Place des projets et stages | La place des projets et stages est substantielle. Le stage de minimum cinq mois (27 ECTS) en M2 est fortement accompagné par des propositions de stages, des informations, réunions et préparations au stage. Les stages sont effectués pour moitié en région, peu à l'étranger et en partie dans l'industrie. |
| Place de l'international | On note que très peu de stages sont effectués à l'étranger. Une partie des TP, TD et cours sont en anglais de même que les soutenances orales ce qui contribue potentiellement à l'ouverture vers l'international. |
| Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite | Cette spécialité recrute largement à partir du M1 correspondant (50 à 60 %). Parmi les 20 à 24 étudiants, 91 % valident leur formation et 66 % poursuivent en doctorat. Un renforcement de l'implication des professionnels de l'industrie pourrait favoriser des débouchés aux étudiants ne souhaitant pas poursuivre en doctorat. |
| Modalités d'enseignement et place du numérique | Les deux parcours mutualisent 18 ECTS/30 au cours du 1 ^{er} semestre de M2, quatre UE sont aussi mutualisées avec le master Physique-Chimie, trois UE font partie intégrante du cursus de 3 ^{ème} année ENSIACET, les étudiants ENSIACET inscrits en M2R suivent 21 ECTS du 1 ^{er} semestre et le stage du 2 ^{ème} semestre de M2. Une UE complète est prise en charge par l'ENSIACET. La thématique <i>Nano-objets</i> est réalisée en collaboration avec l'INSA et bénéficie du Labex dédié. Le dernier semestre est consacré au stage de six mois. Les contenus pédagogiques sont en cohérence avec les objectifs visés. Le nombre d'heures de TP en M2 pourrait sans doute être renforcé. |
| Evaluation des étudiants | Le système d'évaluation est conventionnel, basé sur un examen final par UE, une note éliminatoire de 6/20 sans information concernant sa mise en œuvre, compensation au sein du semestre mais pas entre semestres. Le stage est évalué sur la base d'un mémoire de 15 pages rédigé en anglais sous le format d'une publication de recherche, d'une présentation orale devant un jury avec rapporteur. |

| | |
|---|---|
| Suivi de l'acquisition des compétences | Le portefeuille d'expérience et de compétence est présenté aux étudiants dès la licence mais son utilisation en master est laissée à leur initiative. |
| Suivi des diplômés | Le suivi des diplômés est réalisé par l'OVE complété d'enquêtes organisées par le responsable et le service pédagogique. 61 à 68 % des étudiants poursuivent en doctorat, 4-5 % dans l'industrie et 4-5 % dans d'autres M2. 38 % des thèses sont effectuées en région, 54 % ailleurs en France et 8 % à l'étranger. Ceci illustre l'adéquation de l'insertion vis à vis de la spécialité ainsi qu'aux besoins tant régionaux que nationaux. |
| Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation | Le conseil de perfectionnement en tant que tel n'est pas en place. Cependant, le conseil de formation auquel participe l'ENSIACET en assure en bonne partie les missions. Le Service Universitaire de Pédagogie SUP assure aussi l'évaluation des spécialités. On note que cela a d'ores et déjà permis de rééquilibrer le rythme des enseignements de cette spécialité. |

Chimie théorique (CT), M2R

| | |
|---|---|
| Place de la recherche | Comme les autres spécialités, le M2R CT bénéficie d'un adossement important des 13 laboratoires susmentionnés, de la cohabitation avec Montpellier mais aussi du réseau Sud-Ouest du RFCT (réseau français de chimie théorique) qui se concrétise par un module mutualisé entre quatre universités ainsi que d'échanges d'étudiants et d'écoles thématiques. |
| Place de la professionnalisation | Les débouchés professionnels sont conformes à l'orientation de la formation (doctorat ou agrégation). Chaque année une vingtaine de doctorants suivent des UE dans le cadre des modules de l'ED, ce qui favorise certainement les échanges avec les étudiants en master. 10 % des heures de cours sont assurés par des agents CNRS, des journées scientifiques/information carrières sont organisées incluant des témoignages d'expériences professionnelles diverses. Une salle dédiée au LCPQ permet aussi aux étudiants de côtoyer des chercheurs au jour le jour. La maîtrise des outils numériques de chimie théorique offre aux diplômés un avantage certain pour l'insertion professionnelle. |
| Place des projets et stages | La place des projets et stages est substantielle. On note notamment le Projet Modélisation (six ECTS) avec intégration à l'année dans une équipe d'accueil. Le stage du deuxième semestre de M2 d'au minimum cinq mois (27 ECTS) est largement accompagné d'informations, propositions, réunions et préparations. |
| Place de l'international | Cette dimension est principalement développée dans le cadre du parcours Erasmus Mundus de la spécialité (Espagne, Pays-Bas, Belgique, Italie, Portugal) s'illustrant par une forte mobilité. On note cependant que les deux parcours sont totalement disjoints. Une partie des enseignements TP, TD, cours et soutenances du parcours classique sont dispensés en anglais ce qui contribue à l'ouverture à l'international. La rédaction du dossier est principalement consacrée au parcours local ; on aurait souhaité disposer d'autant d'informations concernant le parcours Erasmus. Ce dernier est dispensé tour à tour dans une des sept universités partenaires, l'intégration des étudiants français est limitée par le fait qu'ils n'obtiennent pas nécessairement de bourse ce qui peut justifier le maintien d'un parcours local. |
| Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite | Cette spécialité est unique en France, la thématique couverte étant le plus souvent englobée dans une formation plus générale. Le parcours CTM mutualise six ECTS avec d'autres universités du pôle Sud-Ouest du RFCT. En termes d'effectifs, le parcours classique n'accueille que trois étudiants (doublés par ceux de Montpellier) alors que le parcours Erasmus Mundus s'illustre par des effectifs en hausse (27, 29 puis 41) avec 30 à 50 % de boursiers. Le dossier aurait gagné à plus de précisions concernant ces informations. Une plus forte implication des industriels pourrait faciliter l'insertion professionnelle des étudiants ne souhaitant pas poursuivre en doctorat. Le parcours local ne représentant que trois UE spécifiques non mutualisées, on pourrait penser à un rapprochement avec l'autre spécialité recherche puisque celle-ci est en partie dédiée à la chimie fondamentale. |

| | |
|--|---|
| <p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p> | <p>Les deux parcours bénéficient du M1 fortement mutualisé avec spécialisation progressive. Le dernier semestre est consacré au stage de six mois. Les étudiants du parcours Erasmus Mundus sont tous rassemblés sur un même site pendant un mois au début du M2, ils suivent le reste de la formation à distance. Le nombre d'heures de TP semble faible dont 40 heures consacrée à un module intitulé « métier chercheur » pour lequel on aurait souhaité avoir plus de précisions concernant ses contenus.</p> |
| <p>Evaluation des étudiants</p> | <p>Le système d'évaluation est conventionnel, basé sur un examen final par UE, une note éliminatoire de 6/20 sans information concernant sa mise en œuvre, compensation au sein du semestre mais pas entre semestre. Le stage est évalué sur la base d'un mémoire de 15 pages rédigé en anglais sous le format d'une publication de recherche, d'une présentation orale devant un jury avec rapporteur. L'évaluation du stage du parcours Erasmus Mundus fait l'objet d'aménagements spécifiques.</p> |
| <p>Suivi de l'acquisition des compétences</p> | <p>Le portefeuille d'expérience et de compétence est présenté aux étudiants dès la licence mais son utilisation en master est laissée à leur initiative.</p> |
| <p>Suivi des diplômés</p> | <p>Alors que le parcours local n'accueille que trois étudiants, le dossier est incomplet concernant cet aspect. Le parcours Erasmus Mundus bénéficie d'un suivi assuré par les conseils de formation local et global.</p> |
| <p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p> | <p>Le conseil de perfectionnement en tant que tel n'est pas en place. Le parcours Erasmus Mundus bénéficie assure cependant cette mission par les conseils de formation local et global. Le SUP ne réalise pas d'évaluation compte tenu des faibles effectifs.</p> |

Observations de l'établissement

AMIENS Catherine
Responsable Master Chimie

Toulouse, le 20 mars 2015

Ci-dessous nos observations sur la synthèse d'évaluation de la formation : **Master Chimie**

Les points forts et faibles de la mention ont bien été identifiés et clairement indiqué ce qui nous permettra d'améliorer notre offre de formation pour la prochaine accréditation. La mention Physique Chimie a été supprimée des intitulés de mention publiée par le Ministère. En conséquence, les spécialités à dominance chimie de cette mention vont rejoindre la mention Chimie, ce qui conduit à une restructuration qui permettra d'accroître les mutualisations et de répondre à certaines remarques des rapporteurs sur le dossier actuel. La bascule M2R/M2I des spécialités « recherche » actuelles conduit à un rapprochement avec les entreprises locales ; la part d'enseignements effectués par des professionnels sera donc accrue. Ce renforcement de l'interaction avec le milieu industriel permettra également la formalisation des conseils de perfectionnement.

