

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Master Analyse et contrôle physico- chimiques

- Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Formations et diplômes

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Didier Houssin, président

---

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

<sup>1</sup> 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 : Physique, chimie, matériaux

Établissement déposant : Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La mention de master *Analyse et contrôle physico-chimiques* proposée par l'université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL) a pour objectif de former des cadres habilités à occuper des postes à responsabilités dans le secteur de l'analyse physico-chimique pour une grande diversité d'industries. Elle se compose d'une spécialité recherche intitulée *Sciences analytiques* et de trois spécialités professionnelles : *Criminalistique et bioanalyse*, *Analyses physico-chimiques* et *Analyse industrielle*. Ces deux dernières spécialités se font exclusivement en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation et en alternance.

La première année (M1) permet de donner à tous les étudiants de la mention un très large socle de connaissances commun (48 ECTS) dans la discipline mais également en ouverture vers le monde socio-économique. Dans chacun des deux semestres, il est possible de personnaliser son parcours avec un choix d'unités d'enseignement (UE) optionnelles pour 6 ECTS.

En deuxième année (M2), bien qu'il n'y ait pas de tronc commun, il y a une très forte mutualisation des enseignements au sein de la mention. Ainsi, plus de la moitié des UE sont communes (obligatoires) à deux spécialités voire trois. Dans les spécialités professionnelles, une place importante est accordée aux enseignements dédiés à la connaissance du monde socio-économique. Entre septembre et mars, le calendrier est organisé en périodes de quatre semaines. Un tel découpage permet d'insérer les périodes en entreprise pour les apprentis et les étudiants en contrat de professionnalisation.

## Avis du comité d'experts

L'offre de formation de l'établissement dans le domaine de l'analyse est cohérente et complète. Il propose une formation au niveau bac+3, la licence professionnelle *Techniques Analytiques*. La mention de master *Analyse et contrôle physico-chimiques* forme pour sa part des étudiants pouvant s'insérer directement dans la vie active à bac+5 ou, via sa spécialité recherche, ouvrir au doctorat.

Au niveau national, ce master est le seul à dispenser une formation dans le domaine de l'analyse avec les volets recherche et professionnels et par voie d'apprentissage. Il est adossé à l'Institut des Sciences Analytiques (ISA), unité mixte de recherche (UMR) associant le CNRS, l'UCBL et l'école normale supérieure de Lyon, dont le cœur de métier est de développer de nouvelles méthodes d'analyse et de caractérisations chimiques dans les domaines de la chimie des procédés, de la biologie, de la santé, de l'environnement ou de l'agroalimentaire. Neuf autres centres de recherche académique de Lyon sont également impliqués dans cette formation.

L'interaction entre le master *Analyse et contrôle physico-chimiques* et le monde socio-économique est forte. En amont de sa création en 2004, des rencontres avaient été organisées avec l'Union des Industries Chimiques (UIC) afin de définir les besoins en compétences ainsi que le niveau des volumes d'embauches. Ce partenariat se poursuit et des rencontres sont organisées régulièrement afin de discuter sur l'évolution des métiers ou des besoins de formation dans le domaine de l'analyse.

La Commission pédagogique est chargée de l'organisation de la mention. Elle est composée des responsables de mention et de spécialités, de responsables de modules, du chargé de relations Master-Entreprises et du chargé de communication et développement international.

L'équipe pédagogique est composée, pour moitié, d'enseignants-chercheurs de l'Institut des Sciences Analytiques, de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, des départements de Chimie Biochimie, de Physique et de Génie des Procédés et, pour l'autre moitié, de professionnels des industries chimiques ou de l'instrumentation ainsi que des membres de la police, de la justice ou de la médecine. L'implication de ces professionnels dans les enseignements est remarquable.

Un conseil de gestion, de composition équilibrée, joue le rôle d'un conseil de perfectionnement et a un rôle prospectif vis-à-vis de l'évolution des métiers. Là encore, la participation des professionnels est notable.

En M1, l'effectif maximum est fixé à une soixantaine d'étudiants environ. Il a augmenté, sur la période évaluée, passant de 47 en 2009 à 55 en 2011 en anticipation de l'ouverture d'une spécialité supplémentaire en 2012. En deuxième année, les effectifs sont également en légère progression passant de 49 en 2009 à 56 depuis 2011. Ils ont été stabilisés à ce niveau malgré l'ouverture de la spécialité *Analyse industrielle* en 2012. Par spécialité, on observe que les effectifs du M2 recherche *Sciences analytiques*, quoique peu élevés (13 étudiants en moyenne sur la période 2009-2013), sont stables. Ceux du M2 Criminologique et bioanalyse sont du même ordre de grandeur (13 étudiants), même s'ils ont connu une chute ponctuelle en 2010. Ceux de la spécialité *Analyses physico-chimiques*, autour de 25 étudiants, sont très satisfaisants. Notons cependant que la nouvelle spécialité *Analyse industrielle* a du mal à monter en puissance, son effectif n'étant que de 6 étudiants pour ses deux premières années d'existence.

Le taux de réussite en M1, habituellement supérieur à 90% a baissé ces deux dernières années pour atteindre 78%, niveau un peu faible pour une formation sélective. En M2, le taux de réussite, compris entre 94 et 100%, selon les années, est excellent. Il est homogène sur toutes les spécialités.

Le devenir des diplômés est très bien détaillé. Leur insertion, qu'ils soient issus de la spécialité recherche ou des spécialités professionnelles, est très bonne. Une enquête à 12 mois, toutes spécialités confondues, montre que 95% des diplômés sont en activité : 75% ont un emploi et 20 % sont en doctorat. Le taux d'insertion des diplômés des spécialités professionnelles dans la vie active est supérieur à 85%, mais le type d'emploi n'est pas précisé. Une enquête sur la satisfaction de ces derniers vis-à-vis de l'emploi qu'ils occupent suggère que plus des deux tiers d'entre eux occupent des postes de niveau cadre et donc en adéquation avec le niveau de leur formation. Le taux de poursuite en doctorat des diplômés de la spécialité recherche est par contre un peu faible. Sur les 27 diplômés des promotions 2009 à 2011 ayant répondu aux enquêtes à 12 mois, seuls 13 ont poursuivi en doctorat, soit 48%. Ce faible taux pourrait s'expliquer par le fait que cette spécialité accueille notamment des étudiants en troisième année d'école d'ingénieur qui ne souhaitent pas forcément faire un doctorat et trouvent généralement un emploi après leur master.

## Éléments spécifiques de la mention

<p>Place de la recherche</p>	<p>Cette mention est issue de l'Institut des Sciences Analytiques (ISA) et elle implique des enseignants-chercheurs d'un grand nombre de laboratoires de recherche de la COMUE (communautés d'universités et établissements) reconnus dans le domaine de l'analyse physico-chimique. La formation bénéficie donc d'un solide adossement à la recherche.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La professionnalisation est le fer de lance de la formation. En termes de compétences professionnelles, elle vise à former des étudiants ayant le niveau d'expert dans les méthodes analytiques, la gestion d'un projet analytique ou la gestion de la qualité et le développement de méthodes analytiques.</p> <p>Les stages réalisés dans l'industrie, la forte implication des professionnels dans la formation, le volume horaire dédié à la préparation à l'insertion, la pratique de l'anglais autour des projets et des retours d'expérience, associée à la certification du niveau d'anglais (TOEIC) pour tous les étudiants en deuxième année sont autant d'atouts pour une insertion rapide dans la vie active.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>La démarche par projet abordée dès la première année est plus développée en deuxième année. En M1, le projet consiste à réaliser une revue constituée d'articles en anglais portant sur l'activité scientifique développée par chaque étudiant pendant son stage. Ce travail est coordonné par des intervenants de plusieurs unités d'enseignements. Au cours du M1, un stage « technicien »</p>

	<p>de deux mois est inclus dans le cursus. En deuxième année, dans les spécialités en apprentissage, des périodes d’alternance en entreprise de quatre semaines ont lieu de septembre à février, puis un temps plein de mars à septembre. Dans la spécialité Criminalistique et bioanalyse, un stage de six mois est prévu à partir de mars. Enfin dans la spécialité recherche, les étudiants sont en stage deux/trois jours par semaine d’octobre à février puis à temps plein de mars à fin juin.</p>
<p>Place de l’international</p>	<p>La place accordée à l’international par le master Analyse et Contrôle est très importante. Un partenariat avec l’Université Libanaise a été mis en place en 2006 avec pour objectif de créer un diplôme Analyse et Contrôle au Liban. Il a donné lieu à l’organisation de deux écoles d’hiver au Liban.</p> <p>Dans le cadre de la spécialité Criminalistique et bioanalyse, une convention a été établie entre l’Université Claude Bernard de Lyon 1 et la Direction Générale de la Sûreté Nationale d’Algérie. Ainsi des fonctionnaires Algériens sont accueillis au sein de la formation.</p> <p>De plus, le master est membre d’un consortium de 9 universités européennes impliquées dans la formation de cadres en analyse, et en 2007, il s’est engagé dans une démarche de labellisation auprès du European Chemistry Thematic Network (ECTN). Elle a abouti en 2008, à l’obtention du label « Euromaster », labellisation renouvelée en 2013.</p> <p>Enfin le projet de master « Excellence in Analytical Chemistry », formation qui se déroulera en deux dans les universités de Tartu (Estonie), Uppsala (Suède), Abo Akademi (Finlande) et l’UCBL, a été retenu par le programme Erasmus Mundus en 2014.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d’aide à la réussite</p>	<p>En première année, le master recrute des étudiants titulaires d’une licence de chimie, de physique-chimie, de biochimie ou de physique. Sur les dernières années, un quart des étudiants venait d’une licence de l’UCBL. L’admission se fait sur dossier suivi d’un entretien, mais le dossier ne renseigne pas sur la sélectivité qui s’applique à cette mention.</p> <p>Une admission directement en deuxième année est possible, pour des étudiants en pharmacie, des titulaires d’un M1 ou des élèves ingénieurs en troisième année. Un parcours spécifique (en 1 an) comportant des UE de première et de deuxième année leur est dédié.</p>
<p>Modalités d’enseignement et place du numérique</p>	<p>Toutes les spécialités du master sont ouvertes en formation initiale, en formation continue et par la VAE (validation des acquis de l’expérience). En première année, la répartition globale cours / travaux dirigés (TD) / travaux pratiques (TP) qui est respectivement de 44, 32 et 24 % pour les UE obligatoires est en cohérence avec l’objectif d’acquisition de connaissances théoriques poussées et de la maîtrise expérimentale et instrumentale qu’impose la discipline. En deuxième année, les spécialités Analyses physico-chimiques et Analyse Industrielle se font exclusivement sous contrat d’apprentissage ou contrat de professionnalisation et en alternance.</p> <p>Au niveau pédagogique, une approche par compétences est développée pour permettre aux étudiants de transformer les connaissances disciplinaires en outils opérationnels.</p> <p>L’utilisation de technologies de l’information et de la communication pour l’enseignement (TICE) est fortement développée dans la formation. S’appuyant sur la plate-forme pédagogique de l’établissement, des supports de cours, des TD et des annales sont mis à disposition des étudiants. Ces derniers ont également accès à des QCM qui leur permettent de s’auto-évaluer et de s’auto-former.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L’évaluation des enseignements pratiques se fait sur la base du cahier de laboratoire et d’une restitution orale. Les enseignements théoriques sont évalués à l’écrit ou à l’écrit+oral et les stages sur</p>

	<p>la base d'un rapport et d'une soutenance. L'équipe de formation du master étant unique pour les quatre semestres, les jurys de semestres de première et deuxième année se déroulent simultanément en présence de tous les enseignants responsables d'UE et les modalités de contrôle des connaissances sont validées annuellement par le Conseil des Etudes et de la Vie Universitaire (CEVU) de l'UCBL.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Au niveau pédagogique, une approche par compétences est développée pour permettre aux étudiants de transformer les connaissances disciplinaires en outils opérationnels. Pour les alternants, un livret d'apprentissage permettant d'assurer leur suivi à la fois par les tuteurs pédagogiques et les maîtres d'apprentissage est en place depuis 2006. Enfin, depuis 2011, un référentiel de compétences comportementales a été adopté dans le plan de formation.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le suivi des diplômés, réalisé par l'Observatoire de la Vie Etudiante de l'UCBL, se fait au travers de deux enquêtes, l'une à 12 mois et l'autre à 30 mois après l'obtention du diplôme. Le taux de réponses de l'enquête à 12 mois (annexée au dossier) va de l'acceptable (66%) au très bon (87%), selon les spécialités. Il permet d'avoir une vision assez claire du devenir des étudiants sur le plan quantitatif, mais pas sur le plan qualitatif.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le conseil de gestion (jouant le rôle de conseil de perfectionnement) est composé des responsables de mention et de spécialités, de représentants d'enseignants de l'UCBL, du chargé de relations Master-Entreprise, du chargé de communication et développement international, de représentants du centre de formation des apprentis, de représentants d'entreprise et de représentants d'étudiants.</p> <p>L'évaluation des enseignements par les étudiants est annuelle et porte d'une part sur chacune des UE et d'autre part sur la totalité de la formation. Les données recueillies sont utilisées pour une amélioration en continu de la formation. Les dysfonctionnements éventuels font l'objet de mesures pour les corriger.</p> <p>Il convient de saluer ici la mise en place d'une auto-évaluation croisée avec l'Université de Toulouse 3.</p>

## Synthèse de l'évaluation de la formation

### Points forts :

- La structure de la mention est très lisible, avec un M1 commun et de nombreuses mutualisations d'UE entre spécialités.
- La formation est fortement attractive.
- L'implication des professionnels issus de secteurs d'activités très variés est remarquable, tant au niveau du pilotage (organisation et fonctionnement de la mention) que des enseignements.
- Deux des trois spécialités professionnelles se font exclusivement en apprentissage ou en contrat de professionnalisation.
- La place du numérique dans la formation est importante.
- Les partenariats internationaux sont très développés et la mention participera à un master Erasmus Mundus sélectionné en 2014.
- Le master est labellisé Euromaster par l'ECTN (European Chemistry Thematic Network).

Points faibles :

- Il manque des données spécifiques aux spécialités.
- Le taux de réussite a fléchi en M1.
- Les effectifs de la spécialité Analyse industrielle sont faibles sur ses deux premières années d'existence.
- Le taux d'étudiants issus de la spécialité recherche poursuivant en doctorat est faible.

Conclusions :

Le master *Analyse et contrôle physico-chimiques* est une mention unique en France qui forme en deux ans des cadres dans différents domaines de l'analyse. Sa structure est très bien construite avec une première année qui permet de donner à tous les étudiants le même socle de connaissances dans la discipline, tout en ouvrant à tous l'ensemble des spécialités de M2.

Il possède des liens très étroits avec le monde socio-économique qui lui permettent d'identifier les besoins en compétences dans le domaine de l'analyse. Si les étudiants issus des différentes spécialités s'insèrent bien dans la vie professionnelle, le taux d'étudiants poursuivant en doctorat n'est cependant pas très important. Ce master affiche une démarche volontariste de partenariats internationaux qui s'est traduite par la sélection du projet de master « Excellence in Analytical Chemistry », auquel il participera, par le programme Erasmus Mundus en 2014.

La spécialité recherche *Sciences analytiques* balaye un large spectre dans le champ de l'analyse. Ses effectifs sont toutefois un peu fragiles et le taux de poursuite en doctorat est relativement faible pour une spécialité recherche, peut-être du fait qu'elle accueille notamment des élèves ingénieurs qui s'insèrent rapidement après le M2.

La spécialité professionnelle *Analyses physico-chimiques* bénéficie d'une forte attractivité et le flux d'étudiants est très bon. Elle se fait exclusivement en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation et en alternance, ce contribue à son attractivité. Le taux d'insertion dans la vie professionnelle des étudiants est excellent.

La spécialité professionnelle *Criminalistique et bioanalyse* est positionnée sur un créneau original unique en France. Elle bénéficie de la proximité de l'Institut National de Police Scientifique à Lyon. Les flux d'étudiants ne sont pas importants mais ils sont en adéquation avec des débouchés qui sont assez spécifiques. Elle bénéficie d'une reconnaissance internationale particulière en formant des fonctionnaires de la police nationale algérienne.

Les effectifs de la spécialité professionnelle *Analyse industrielle*, ouverte en 2012, sont faibles mais son taux de réussite est excellent. Son positionnement est pertinent au regard de l'importante concentration de sites industriels en Rhône-Alpes. La très forte implication des professionnels dans la formation et l'insertion rapide des diplômés de la première promotion suggèrent que cette spécialité répond à un réel besoin des compétences qu'elle apporte.

## Éléments spécifiques des spécialités

### Sciences analytiques

Place de la recherche	Cette spécialité a une forte interaction avec la recherche puisque les intervenants sont principalement issus des différentes structures de recherche de la COMUE, en particulier l'ISA. Par ailleurs, les étudiants inscrits dans cette spécialité effectuent un stage de 6 mois dans un laboratoire de recherche.
Place de la professionnalisation	Comparée aux autres spécialités, la place de la professionnalisation est ici moins importante (pas d'enseignement en hygiène, sécurité et environnement, ou de Management). Cependant, en plus des enseignements par projet, le nombre d'intervenants issus du monde socio-économique est important (30%) et ils assurent 20% du volume alloué à la formation.

Place des projets et stages	En plus du stage « technicien » en M1, les étudiants de cette spécialité font en deuxième année un stage dans un laboratoire de recherche. Celui-ci se déroule de façon « filée » à raison de deux à trois jours par semaine d'octobre à février, puis à temps plein de mars à juin. Pour les étudiants intégrant la formation directement en M2, le stage filé se déroule en janvier-février et celui à temps plein de mars à fin juillet.
Place de l'international	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Cette spécialité accueille entre 10 et 15 étudiants par an, notamment des élèves ingénieurs qui entrent directement en deuxième année.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Evaluation des étudiants	Le taux de réussite de cette spécialité, compris entre 90 et 100% est excellent.
Suivi de l'acquisition des compétences	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Suivi des diplômés	L'insertion des diplômés est très bonne mais le taux de réponses n'est pas optimal, un tiers des étudiants ne répondant pas aux enquêtes. Celles à 12 mois, sur les diplômés entre 2010 et 2012, suggèrent que, selon les promotions, 80 à 100% des étudiants sont en activité à l'issue du M2. Dans le détail, et si on fait un bilan cumulé sur la période, 48 % des répondants ont poursuivi en doctorat et 41% ont un emploi. A 30 mois, le taux de poursuite en doctorat passe à 60% (2008-2011).
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.

### Analyses physico-chimiques

Place de la recherche	L'adossement à la recherche de cette spécialité à finalité professionnelle est moins fort que la spécialité Sciences analytiques. Néanmoins, 60 % des intervenants sont enseignants-chercheurs.
Place de la professionnalisation	25% des heures sont consacrées à la préparation à l'insertion professionnelle. De plus, des professionnels assurent près de la moitié du volume horaire des enseignements. Enfin, cette formation se fait exclusivement en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation et en alternance.
Place des projets et stages	En plus du stage « technicien » en M1, les étudiants de cette spécialité sont tous en apprentissage ou en contrat de professionnalisation et en alternance 4 semaines - 4 semaines de septembre à février puis en entreprise à temps plein de mars à septembre en deuxième année.
Place de l'international	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Cette spécialité, très attractive accueille entre 23 et 27 étudiants par an.



Modalités d'enseignement et place du numérique	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Evaluation des étudiants	Le taux de réussite est excellent (100%).
Suivi de l'acquisition des compétences	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Suivi des diplômés	Le suivi des diplômés est très bon et le taux de réponse des enquêtes à 12 mois, compris entre 78 et 96%, permet de faire une analyse fiable de l'insertion. Un bilan sur les données cumulées sur les trois années renseignées montre que 89% des diplômés répondant à l'enquête se sont insérés dans la vie professionnelle et 9% ont poursuivi en doctorat. Donc seulement 2% sont en recherche d'emploi. Ce taux d'insertion à 12 mois est tout simplement remarquable.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.

Criminalistique et bioanalyse

Place de la recherche	Cette spécialité à finalité professionnelle n'a que peu de lien avec la recherche universitaire, excepté par de l'intervention d'enseignants-chercheurs.
Place de la professionnalisation	15% des crédits ECTS sont consacrés à la communication et à la connaissance du monde socio-économique (droit du travail, management, hygiène, sécurité et environnement) et 28% des heures sont consacrées à la préparation à l'insertion professionnelle. Les intervenants extérieurs représentent 74% des enseignants et ils assurent 73% des heures allouées à la formation.
Place des projets et stages	Deux stages sont prévus dans le cursus. Le premier, un stage « technicien » de deux mois, est réalisé en première année et le second, de 24 semaines se fait en deuxième année. Il serait utile de préciser les lieux et types de stages.
Place de l'international	En plus de la place de l'international dans la mention, la spécialité Criminalistique et bioanalyse bénéficie d'une reconnaissance particulière à l'étranger qui se traduit par le fait qu'elle forme des fonctionnaires de la police algérienne dans son domaine.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Environ 13 étudiants suivent cette formation (avec un creux à 8 en 2010-2011), notamment des fonctionnaires de la Sureté Nationale d'Algérie. Il est étonnant que le dossier n'indique pas si d'autres étudiants formés intègrent des fonctions similaires en France.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Evaluation des étudiants	Le taux de réussite, compris entre 86 et 100% est très bon, excepté pour la promotion 2010-2011 où il a fléchi à 75%.
Suivi de l'acquisition des compétences	Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.
Suivi des diplômés	Le taux de réponses des enquêtes à 12 mois, compris entre 69 et 100% (100% pour les deux dernières promotions renseignées),

	<p>permet de faire une analyse fiable de l'insertion. Un bilan sur les données cumulées sur les trois années renseignées montre que 78% des diplômés répondant à l'enquête se sont insérés dans la vie professionnelle et 15% ont poursuivi en doctorat. Ce taux d'insertion à 12 mois est donc très satisfaisant, même s'il manque des informations sur les postes occupés.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.</p>

Analyse industrielle

<p>Place de la recherche</p>	<p>Cette spécialité à finalité professionnelle n'a que peu de lien avec la recherche universitaire excepté par l'intervention d'enseignants-chercheurs.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>Un quart du volume de l'enseignement est consacré à la préparation à l'insertion professionnelle. De plus, les intervenants extérieurs représentent 79 % des enseignants et ils assurent 67% des heures allouées à la formation, ce qui traduit un effort important de la spécialité sur la professionnalisation.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>En plus du stage « technicien » du M1 (9 semaines), les étudiants de cette spécialité sont tous en apprentissage ou en contrat de professionnalisation et en alternance 4 semaines - 4 semaines de septembre à février puis en entreprise à temps plein de mars à septembre en deuxième année.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>Le programme de cette formation a été développé en lien avec le Center for Process Analytical Chemistry de l'université de Washington à Seattle. Toutefois, le dossier ne mentionne pas d'échange d'étudiants, ni d'intervention d'enseignants de l'université de Washington.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>L'effectif de cette spécialité ouverte depuis deux ans seulement reste néanmoins faible (6 étudiants par an).</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>Le taux de réussite est de 100 %, ce qui est remarquable.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Cette spécialité ayant ouvert en 2012-2013, seuls sont disponibles les résultats d'une enquête réalisée à 3 mois sur la première promotion qui comptait 6 étudiants. Cinq d'entre eux avaient un emploi et le sixième poursuivait en doctorat. Ce taux d'insertion est certes excellent, mais il mérite être confirmé par les statistiques des promotions suivantes.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Il n'y a pas d'éléments spécifiques à cette spécialité pour cet item par rapport à ce qui a été renseigné pour la mention.</p>

# Observations de l'établissement

# Université Claude Bernard Lyon 1



**Division des Études et de la Vie Universitaire**  
**Bâtiment le Quai 43**

Adresse Campus : 43, Bd du 11 novembre 1918  
69622 Villeurbanne Cedex

**Affaire suivie par Philippe LALLE**

**Tél secrétariat : 04 72 43 19 73**

**Fax : 04 72 44 80 05**

**Mél : [vpcevu@univ-lyon1.fr](mailto:vpcevu@univ-lyon1.fr)**

**Master Analyse et contrôle physico-chimiques**  
**S3MA 160010110**

**Le Vice-président du Conseil des**  
**Etudes et de la Vie Universitaire**

à

Monsieur le Président du HCERES  
Monsieur le Directeur de la section des  
formations

Villeurbanne, le 18 mai 2015

Monsieur le Président du HCERES  
Monsieur le Directeur de la section des formations

Le responsable du master et l'établissement ont bien pris connaissance de l'évaluation menée par le HCERES et n'ont pas d'observation à formuler, l'évaluation s'avérant plutôt très satisfaisante.

Nous nous emploierons à corriger les quelques points faibles soulevés dans le rapport et remercions les experts pour leur travail. Le rapport du comité alimente d'ores et déjà le processus de construction de la future offre de formation engagé au niveau de l'université Lyon 1 et du site de Lyon-Saint-Etienne.

Pour le Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1  
François - Noël GILLY

Le Vice-président du CEVU

Philippe LALLE