



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master



Spectroscopie avancée en chimie

de l'Université Lille 1 – Sciences et
technologies - USTL

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



Evaluation des diplômes Masters – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Lille

Etablissement déposant : Université Lille 1 – Sciences et technologies - USTL

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) au niveau de la mention : /

Mention : Spectroscopie avancée en chimie

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA150008807

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :
 - Première année (M1) : Université Lille 1 et Université de Leipzig ;
 - Deuxième année (M2) dans les sept universités partenaires.
- Délocalisation(s) :
 - Université Alma Mater, Bologne, Université de Leipzig, Université d'Helsinki ;
 - Université Jagellonne, Cracovie, Université de Bergen, Université Complutense, Madrid.
- Diplôme conjoint avec des établissements à l'étranger :
 - Université Alma Mater, Bologne, Université de Leipzig, Université d'Helsinki ;
 - Université Jagellonne, Cracovie, Université de Bergen, Université Complutense, Madrid ;
 - Ce Master est labellisé *Erasmus Mundus* depuis 2008 et comporte une seule spécialité.

Présentation de la mention

Ce master est destiné à apporter des connaissances et compétences fondamentales en chimie et des compétences avancées dans tous les domaines de la spectroscopie et de ses applications. Les diplômés doivent être capables d'analyser un problème chimique et de proposer les études spectroscopiques permettant d'arriver à sa solution. Ce master est à visée recherche et l'ensemble des enseignements sont dispensés en anglais.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La première année (M1) dispensée à Lille et à Leipzig apporte les connaissances fondamentales en spectroscopie avancée tandis que la deuxième année dispensée dans l'ensemble des sept universités co-labellisées



apporte approfondissement et spécialisation. Les étudiants ont une obligation de mobilité. L'organisation des enseignements respecte une progressivité claire : apprentissage des techniques en semestre 1, mise en œuvre dans divers domaines en semestre 2, spécialisation et stage en semestres 3 et 4. Le découpage des unités d'enseignement est satisfaisant et les modalités d'évaluation claires et conformes au cahier des charges Erasmus, en particulier l'absence de compensation entre unités d'enseignement.

Une importance logique est donnée à l'apprentissage de l'anglais en plus des cours donnés en anglais, un cours de français langue étrangère est également prévu pour les étudiants étrangers et enfin une unité d'enseignement de culture internationale fait partie du cursus.

Ce master bénéficie d'un adossement à la recherche remarquable : les équipes des partenaires internationaux et, pour la partie française, deux fédérations de recherche regroupant deux unités mixtes de recherche (UMR) reconnues, deux unités de services et de recherche (USR) et une équipe d'accueil (EA). Par ailleurs, il est en étroite connexion avec une école doctorale dont la qualité est reconnue. On peut toutefois remarquer que le positionnement de ce master dans le paysage des formations locales manque de clarté. En particulier, aucune unité d'enseignement n'est mutualisée avec d'autres masters ; l'enseignement dispensé en anglais est évoqué comme cause de l'absence de mutualisation, mais il est difficile d'admettre que cela puisse représenter une totale impossibilité.

Ce master propose des enseignements au meilleur niveau, dispensés par une équipe pédagogique formée d'enseignants chercheurs appartenant à des laboratoires bien reconnus. Les taux de réussite sont élevés et les objectifs de poursuite en doctorat dans ou en dehors du réseau Erasmus sont parfaitement atteints. Les effectifs sont stables 20 à 30 étudiants entrant chaque année avec environ 50 % dans chaque site accueillant le M1, Lille et Leipzig.

- Points forts :

- La formation internationale dans le cadre du programme *Erasmus Mundus*.
- L'adossement à la recherche de très bonne qualité.
- Très bonne insertion en doctorat.
- La mobilité internationale.

- Points faibles :

- L'articulation faible et les mutualisations inexistantes avec les autres masters de Lille 1 du domaine.
- Les faibles effectifs d'étudiants français.
- Le grand nombre d'intervenants, qui sans doute permet un enseignement spécialisé au meilleur niveau, mais peut engendrer des difficultés accrues pour les étudiants.

- Recommandations pour l'établissement :

Ce master est un enseignement d'excellente qualité, à soutenir, en particulier dans le cadre de sa candidature au nouveau programme *Joint master - Erasmus for all*.

L'organisation d'une meilleure interaction avec les autres masters locaux afin de limiter son isolement mériterait d'être encouragée.

Enfin, l'attractivité de cette formation pour les étudiants français devrait être améliorée : enseignement intensif de l'anglais au niveau licence, aide logistique lors de la mobilité internationale, ajout d'unités d'enseignement optionnelles permettant l'acquisition de compétences préprofessionnelles.



Observations de l'établissement

**Liste des formations n'appelant pas d'observations
suite aux rapports d'évaluation de l'AERES**

MASTERS

Domaine Sciences, Technologies, Santé

- Master Ecologie
N° demande : S3 MA1 50007676

- Master Génie des systèmes industriels
N° demande : S3 MA1 50007674

- Master Automatique et systèmes électriques
N° demande : S3 MA1 50007644

- Master Informatique
N° demande : S3 MA1 50008778

- Master Mathématiques
N° demande : S3 MA1 50008243

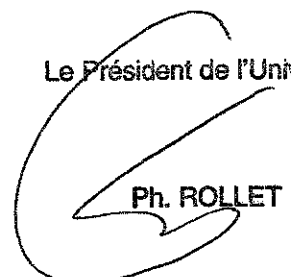
- Master Mathématiques et finance
N° demande : S3 MA1 50008782

- Master Mécanique, génie civil, génie mécanique
N° demande : S3 MA1 50008785

- Master Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises
N° demande : S3 MA1 50008248

- Master Spectroscopie avancée en chimie
N° demande : S3 MA1 50008807

Le Président de l'Université


Ph. ROLLET

Domaine Droit, Economie, Gestion

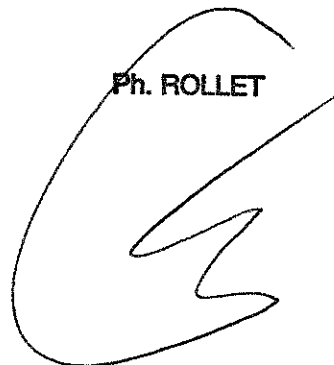
- Master Economie appliquée
N° demande : S3 MA1 50008206
- Master Economie et management publics
N° demande : S3 MA1 50008661

Domaine sciences humaines et sociales

- Master Sociologie - Ethnologie
N° demande : S3 MA1 50008682
- Master Epistémologie, médiation scientifique
N° demande : S3 MA1 50008676

Le Président de l'Université

Ph. ROLLET

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of a large loop on the left and a series of connected strokes on the right, positioned below the printed name.