

Formations Supérieures Professionnalisantes

Et maintenant : les Masters professionnels !

Rappel historique

L'harmonisation de l'architecture du système européen d'enseignement supérieur a été initiée en 1998 au cours de la réunion de Paris, à la Sorbonne, des quatre Ministres de l'éducation allemand, anglais, italien et français.

Dès l'année suivante était lancée la décisive « déclaration de Bologne » qui envisageait les moyens de la convergence des systèmes de formations pour la construction d'un espace européen élargi de l'enseignement supérieur.

*La première des conséquences de cette décision en France fut la création d'un nouveau **grade** universitaire, celui de « mastaire » qui devait recouvrir une série de titres et diplômes tels que DEA, DESS, titres d'ingénieurs et certains autres diplômes de grandes Écoles de commerce ou de gestion.*

A Prague, en 2001, les Ministres européens confirmaient leur première orientation et décidaient la mise en place des outils de suivi du montage du processus.

*En France, ce n'est qu'en 2002 (décret du 08.04.2002) que le vocable « **master** » est finalement adopté et vient se substituer à celui de « **mastaire** » francisé mais illisible partout ailleurs.*

Parallèlement, le décret d'avril 2002 redéfinit les grades, titres et diplômes nationaux. On peut en particulier y lire :

« Les grades fixent les principaux niveaux de référence de l'espace européen de l'enseignement supérieur (le 3/5/8) »

« Les titres fixent les niveaux intermédiaires »

« Les grades sont le Baccalauréat, la Licence, le Master et le Doctorat »

Depuis 2002, les Universités françaises sont invitées à proposer des programmes de formations en accord avec ce dispositif et à les faire habilitier dans leurs contrats quadriennaux comme nous avons eu l'occasion de vous le décrire à propos des licences professionnelles.

Références : Décret du 08.04.2002 et arrêté du 29.04.2002 du Ministère de l'Éducation Nationale.

Les caractéristiques du grade de Master

*Le grade de **Master** se caractérise par des diplômes qui sont obtenus selon des parcours de formation initiale ou continue avec deux finalités différentes :*

- *une finalité professionnelle, alimentant des métiers et débouchant sur le « **Master professionnel** ».*
- *une finalité recherche, préparant à l'entrée en thèse et dont les Écoles doctorales sont appelées à organiser le cursus. C'est le « **Master recherche** ».*

Ces diplômes sanctionnent l'obtention de 120 nouveaux crédits européens (les ECTS) au-delà du grade de Licence, c'est-à-dire un nombre de modules d'enseignement correspondant normalement à 4 semestres de cursus (2 ans).

Chaque diplôme du domaine « Master » porte une dénomination nationale précisant sa finalité et le domaine concerné. Pour les Masters Pro., l'intitulé de l'option correspond en fait à la définition d'un métier relativement spécialisé.

Pour s'inscrire en formation « Master », les étudiants doivent justifier d'un diplôme correspondant au grade de « Licence » obtenu dans un domaine compatible avec celui auquel appartient le « Master » souhaité.

Les enseignements dispensés sont théoriques, appliqués et méthodologiques, ils comprennent au moins un stage, la rédaction d'un mémoire et la maîtrise de la pratique d'au moins une langue étrangère validée selon une norme européenne.

Les Universités qui délivrent intermédiairement un diplôme de Maîtrise à Bac+4 (les 60 premiers ECTS après la Licence) peuvent diversifier leur offre de formation en créant les 2 types de filières Masters Pro et Recherche après la Maîtrise (+60 ECTS), la Maîtrise devenant une porte d'accès au grade de Master.

L'admission des étudiants, placée sous l'autorité du chef d'Etablissement est prononcée par un jury. Ils bénéficient d'un dispositif de soutien pour leur orientation.

D'autre part, le grade de « Master » est conféré de plein droit aux titulaires des diplômes suivants :

- *un diplôme de Master dans une spécialité*
- *un DESS ou un DEA, lesquels disparaîtront à terme*
- *un diplôme d'ingénieur*
- *un diplôme d'état de niveau analogue faisant l'objet d'un arrêté particulier*

Enfin, une Commission d'habilitation comportant des professionnels expertise les créations de Masters validées par le CNESER pour une période de 4 ans et une Commission de suivi placée auprès de la DESup assure la pertinence et la cohésion de l'ensemble.

Référence : Agence de mutualisation des Universités et Etablissements à <http://www.amue.fr>

La ruée vers les Masters

Les Universités ont réagi avec la plus grande vigueur vis-à-vis de l'appel d'offres de la DESup. Elles ont rapidement monté et proposé des cursus professionnels qui présentent pour elles l'avantage de mettre en ligne des formations universitaires à Bac+5 et les diplômes d'ingénieurs ou encore ceux de grandes Écoles de commerce ou de gestion. Les DEA deviennent Masters recherche et les DESS servent de maquette pour les Masters Pro.

Aujourd'hui, 2 ans après le démarrage, le nombre des Masters Pro. est du même ordre que celui des Licences Pro. et leur lisibilité aussi difficile du fait de la quasi spécificité de lecture de chaque mention. Cette difficulté était déjà celle rencontrée avec les DESS orientés Chimie.

Lorsqu'on interroge les bases de données primaires comme celle de l'ONISEP, les Masters Pro. classés « Chimie » seraient au nombre de 68 pour l'hexagone, mais ce nombre fluctue si l'on agrège d'autres mentions scientifiques voisines comme les mentions classées « Matériaux », « Environnement » ou « Biotechnologies ».

C'est ainsi que le site construit par l'Université de Toulouse dont l'adresse est <http://e4.ups-tlse.fr/data/images/listemasterproFrance> nous propose 28 Masters classés « Matériaux », 54 classés « Chimie » et 61 classés « Biotechs ».

Le tableau ci-dessous vous donnera un aperçu de la répartition régionale des 68 Masters Pro. « Chimie » selon l'ONISEP.

Académie	Nb.	Académie	Nb.	Académie	Nb.
Aix-Marseille	3	Grenoble	2	Orléans-Tours	5
Amiens	1	Lille	5	Paris	11
Besançon	1	Limoges	2	Poitiers	4
Bordeaux	4	Lyon	4	Reims	1
Clermont-Fd.	1	Montpellier	1	Rennes	3
Créteil	3	Nantes	3	Rouen	1
Dijon	2	Nice	2	Toulouse	3
				Versailles	6

Référence : <http://www.onisep.fr>

Afin de vous permettre une appréciation un peu plus précise des contenus de cette nouvelle offre, nous vous donnons quelques exemples des intitulés de spécialités du domaine « Sciences et Technologies » ouvertes dans les Académies de Paris et d'Ile de France :

- Paris 5 : « Analyses chimiques et biologiques, des spectroscopies aux puces ADN »
- Paris 6 : « Interfaces, Génie des milieux divisés »
- Paris 7 : « Surfaces, couches minces et nanomatériaux »
- Paris 11 : « Systèmes dispersés d'intérêt industriel »
- Cergy-Pontoise : « Chimie des matériaux »etc,

Les Masters Pro. ont donc l'ambition de former des spécialistes pointus dans des domaines particuliers et non des cadres généralistes

Le cas des Grandes Écoles

Dès l'origine(2002), les Écoles d'ingénieurs ont été attentives à la création de la démarche « Master », y voyant une opportunité pour l'accueil d'étudiants étrangers dans des cursus spécialement adaptés. En effet les diplômés d'ingénieurs semblent souffrir d'une lisibilité insuffisante dans les pays de culture typiquement anglo-saxonne.

Objectivement ou non, certaines d'entre elles ont décidé d'emboîter le pas et de se mettre en mesure d'accueillir des Bachelors dans des cursus de 2 ans pour les conduire au grade de Master.

Dans une circulaire du 14.03.2003, la DESup. définissait les modalités de construction des dépôts de dossiers des grandes Écoles. Il en résulte une pluralité d'offres de nouvelles formations parallèles aux cursus d'élèves-ingénieurs qui pose un problème nouveau de positionnement des Écoles dans le paysage traditionnel de nos formations techniques.

Aujourd'hui, la situation est en pleine évolution, nous vous donnons ci-dessous quelques exemples de Masters Pro. existant en région parisienne dans certaines grandes Écoles :

- **École Normale Supérieure (avec Paris V)**

Sciences et Technologies Mention Chimie fondamentale et appliquée
Spécialité Chimie organique et inorganique

Mention Chimie fondamentale et appliquée
Spécialité Chimie physique et théorique

Mention Chimie fondamentale et appliquée
Spécialité molécules et matériaux inorganiques

Mention Chimie fondamentale et appliquée
Spécialité synthèse organique appliquée

- **École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles (ESPCI) (avec Paris V)**

Sciences et Technologies Mention Chimie fondamentale et appliquée
Spécialité matériaux polymères

Mention Chimie fondamentale et appliquée
Spécialité physicochimie analytique

Mention Physique et applications
Spécialité Capteurs, mesures et instrumentation
(avec Paris VI)

Renseignements : contact@espci.fr

- *École Nationale Supérieure de Chimie de Paris (avec Paris 5)*

Sciences et Technologies *Mention Chimie fondamentale et appliquée*
Spécialité ingénierie chimique

Mention Sciences chimiques
Spécialité énergies décentralisées, embarquées et renouvelables

- *Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris 3)*

Sciences et Techniques industrielles *Mention ingénierie chimique*
Référence : carte ONISEP

Commentaires :

On peut voir que certaines grandes Écoles (et pas des moindres, comme l'ENS qui sans être une École d'ingénieurs a aujourd'hui l'ambition de préparer à des emplois du monde de l'industrie !) contribuent au succès de la formule par leur savoir faire en matière de préparation à une insertion professionnelle à caractère industriel.

D'autres grandes Écoles généralistes comme l'École centrale Paris ont fait un autre choix, celui du montage d'un Master recherche (mention Procédés) ouvert aux titulaires d'une licence et aux élèves ingénieurs de l'intergroupe Centrale intéressés par les carrières en recherche.

Il ne peut être question de passer ici en revue la globalité de l'offre des formations mises en place en moins de deux ans pour les étudiants de nos Universités et pour certains étudiants étrangers, mais ces exemples permettent d'avoir une idée globale des flux des nouveaux diplômés dès 2006 et des compétences qui seront acquises à l'issue de leur formation.

Sur la base de moins d'une vingtaine d'étudiants par promotion, ce seront déjà en 2006 entre 1 000 et 1 500 Masters diplômés qui devraient apparaître sur le marché du travail sous l'étiquette « Chimie » au sens large, c'est-à-dire quasiment autant que le nombre de jeunes ingénieurs des Écoles de la Fédération Gay-Lussac et ce mouvement s'amplifie.

Quelques réflexions en guise de conclusion

Les Universités françaises ont répondu avec enthousiasme et de manière surprenante à l'appel qui leur était fait en faveur de l'introduction dans leurs cursus LMD à Bac+5 d'une forte dose de préparation à une professionnalisation.

*A coté de la traditionnelle préparation à la thèse, cet engouement devrait se traduire par la mise en disponibilité sur le marché du travail, au-delà de 2006, pour l'ensemble des applications de la Chimie Industrielle, de plus d'un millier de jeunes diplômés Bac+5 ayant acquis le grade européen de **Master**.*

Comment ces effectifs vont-ils interférer avec un marché de l'emploi déjà tendu en France pour les jeunes élèves ingénieurs ? Et comment les vocations ainsi créées pour des carrières internationales vont-elles s'exercer ?

La spécificité donnée aux compétences acquises dans chacun de ces Masters Pro. sera alors à mettre en regard des options choisies par les jeunes ingénieurs dans leurs Écoles.

Cette réflexion fait apparaître à quel point la teinture généraliste attribuée aux diplômés d'ingénieurs jouera un rôle primordial dans l'appréciation par nos industries des profils de leurs compétences initiales.

Il reste à savoir quel accueil réserveront les milieux industriels aux nouveaux diplômés, et quelle sera la réponse des Écoles d'ingénieurs stimulées par ce nouveau challenge.

Georges Mattioda