
20 ANS DE FORMATION DES ENSEIGNANTS DE MATHÉMATIQUES A L'UNIVERSITÉ D'ARTOIS (1996-2016)

BAHEUX Carole
Univ. Artois, UR 2462
Laboratoire de Mathématiques de Lens (LML)

Introduction

Nous allons exposer, dans ce témoignage, comment a été créée la formation des enseignants de mathématiques dans une université dite de proximité, les forces de cette formation dans un territoire hors des grandes villes et comment elle a été impactée par les différentes réformes du concours de recrutement au CAPES.

1. — La formation des enseignants de Mathématiques à Lens

1. 1 - La création de l'Université d'Artois en 1992

En 1988, il a été constaté que les trois

quarts de la population du Pas-de-Calais n'avait pas de diplômes de l'enseignement supérieur contre une moyenne nationale de 67%.

Créée en 1992, dans le cadre du plan « Universités 2000 »¹, l'Université d'Artois s'impose comme un acteur de promotion sociale. La multipolarité² de l'Université d'Artois permet à des jeunes de s'inscrire à l'université, alors qu'ils n'auraient pas eu les moyens d'aller à Lille, dans la mesure où de nombreux étudiants sont boursiers.

1. 2 - La création de la formation des enseignants de Mathématiques à la Faculté Jean Perrin à Lens

La création de l'Université d'Artois répond

1. Le plan « Universités 2000 » est un plan lancé par Lionel Jospin en 1990 pour la modernisation des universités françaises

2. L'Université d'Artois se compose de différents pôles : Arras – Douai – Béthune – Liévin et Lens avec la Faculté des Sciences (Faculté Jean Perrin)

20 ANS DE FORMATION DES ENSEIGNANTS DE MATHÉMATIQUES
A L'UNIVERSITÉ D'ARTOIS (1996 - 2016)

effectivement au besoin du territoire et de nombreux étudiants s'inscrivent en Mathématiques à la faculté des sciences à Lens.

Effectif de la licence de Mathématiques (Licence 3 ^{ème} année)			
1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
68	85	85	71

Monsieur Alain Lottin, administrateur provisoire puis premier Président de l'Université décide de créer la formation des enseignants de Mathématiques (préparation au concours du CAPES de Mathématiques) à l'Université d'Artois, et plus précisément à la Faculté Jean Perrin à Lens.

Elle débute donc à la rentrée 1996 et est conventionnée avec l'Institut Universitaire de Formations des Maîtres (IUFM) de l'académie de Lille.

L'ouverture de la préparation au CAPES de Mathématiques à Lens est un véritable succès et les effectifs jusqu'en 2000 sont plus que satisfaisants, surtout pour une université nouvelle et de proximité.

Préparation au CAPES de Mathématiques			
1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
37	39	42	45

Le métier d'enseignant de mathématiques est attractif. Le nombre de postes proposés au concours du CAPES de Mathématiques augmente significativement pour atteindre 2385 pour la session 1995 et 2000 pour la session 1996 (cf Annexe 1).

Nos effectifs, par rapport aux effectifs des formations dans les universités des grandes villes, nous permettent un suivi des étudiants beaucoup plus personnalisé. Nos étudiants, d'un milieu non forcément favorisé, ont l'opportunité de travailler tout particulièrement l'oral et ils prennent confiance en eux. Ils ont de bons, voire très bons, résultats notamment à l'oral du concours.

1.3 - L'IUFM de l'académie de Lille et l'ESPE Lille Nord de France

En 1996, le concours de recrutement au CAPES est un concours niveau Bac+3.

Les futurs professeurs se préparent au concours de recrutement dans une université partenaire³ et sont inscrits en première année à l'IUFM. C'est le même institut pour tout le Nord Pas-de-Calais. Les lauréats au concours du CAPES continuent leur formation en deuxième année à l'IUFM avec un stage en responsabilité et une éventuelle titularisation en fin de deuxième année.

L'IUFM de l'académie de Lille est un établissement autonome, conventionné avec cinq universités, jusqu'à la loi d'orientation et de programmation pour l'école (Loi Fillon de 2005).

Avec cette nouvelle loi de programmation, la formation des enseignants devra respecter un nouveau « cahier des charges », assorti d'un « référentiel » des compétences nécessaires à l'exercice du métier. La formation fait l'objet d'un cadrage national et la part des stages est augmentée. L'IUFM doit donc être intégré à une seule université et c'est l'Université d'Artois qui est sélectionnée. Elle fait notamment valoir la multipolarité, la pluridisciplinarité et la mixité des statuts des personnels enseignants des deux établissements.

La deuxième année de l'IUFM est modifiée en une deuxième année de Master avec la réforme dite de « La Mastérisation ». Les intitulés de ces diplômes de Master et les conditions de stage sont alors différents selon les académies.

Les écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE) sont créées en 2013, succédant ainsi aux instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM). Les étudiants sont admis à l'ESPE (puis INSPE) après une

3. Les universités partenaires de l'IUFM de l'académie de Lille sont les Universités de Lille 1, Lille 2, Lille 3, l'Université de Valenciennes, l'Université du Littoral et l'Université d'Artois

licence.

L'ESPE Lille Nord de France est créée sous la forme d'un établissement à part entière, placée sous l'autorité du Pôle de Recherche de l'Enseignement Supérieur (PRES⁴) à partir de mars 2013. À la suite de la suppression du PRES, elle intègre la Communauté d'Universités et Établissements Lille Nord de France (COMUE LNF⁵) à partir du 1er septembre 2015. À la suite de la dissolution de la COMUE LNF, l'Université de Lille⁶ reprend les compétences et les personnels de la COMUE LNF au 31 décembre 2019.

En conséquence, l'ESPE (et maintenant l'INSPE⁷) intègre l'Université de Lille.

2. — Le concours de recrutement au CAPES de Mathématiques et ses différentes réformes

2.1 - Jusqu'en 2011, le concours de recrutement au CAPES est au niveau Bac+3

Le concours de recrutement au CAPES de Mathématiques, de la session 1996 (début de la formation à Lens) à la session 2005, se compose de deux épreuves écrites dédiées à la discipline mathématique et de deux épreuves orales. Le premier oral consiste en une leçon à préparer sans document et le second oral consiste à présenter un ensemble d'exercices/exemples sur un thème donné. Pour la Session 2005, le second oral devient une épreuve sur dossier. Ce n'est plus une présentation d'un ensemble d'exercices/exemples sur un thème donné mais une analyse de dossier. Les futurs professeurs peuvent s'entraîner sur les dossiers de l'année précédente.

2.2 - La réforme dite de « La Masterisation »

La session 2011 est une révolution. En effet, le recrutement se fait au niveau Master (Bac+5) au lieu du niveau Licence (Bac+3). C'est la réforme dite de « La Mastérisation ». L'annonce a été faite en mai 2008. Dans cette deuxième année modifiée de l'IUFM, il n'y a plus de professeurs stagiaires mais des étudiants qui effectuent une deuxième année de master et qui sont en stage.

Les étudiants sont admis à l'ESPE (puis INSPE) après une licence. Les enseignements, à la fois professionnels et disciplinaires permettent l'obtention d'un diplôme national de master (niveau Bac+5). Ce sont des masters professionnels « Métiers de l'Enseignement et de la Formation » (MEF) Mention Mathématiques puis masters « Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation » (MEEF) Mention Second degré Parcours Mathématiques. En parallèle (et jusqu'à la session 2022), les étudiants préparent le concours de recrutement au CAPES en première année de master (écrits en avril et oraux en juin-juillet). Les titulaires du Master 1ère année admis au concours effectuent le Master 2ème année en alternance, à raison d'un mi-temps en établissement.

Pour la session 2011, les nouvelles épreuves définies par l'arrêté du 28 décembre 2009 renforcent la prise en compte de la dimension professionnelle dans le recrutement des enseignants. La possibilité de proposer plusieurs problèmes dans chaque épreuve écrite permet de diversifier les objectifs des sujets. La nouvelle conception des épreuves orales rapproche le candidat de la situation d'enseignement qui la place au cœur des préoccupations, donne

4. Le PRES Lille Nord de France regroupe les six universités publiques

5. La COMUE LNF est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel. Elle est composée de neuf établissements de l'enseignement supérieur et de plusieurs institutions qui sont membres associés

6. L'Université de Lille résulte de la fusion des trois universités lilloises au 1er janvier 2018

7. INSPE Institut Nationale Supérieur du Professorat et de l'Éducation (En 2019, l'ESPE Lille Nord de France change de nom et devient l'INSPE Hauts-de-France)

la possibilité d'accéder à différentes ressources et élargit la réflexion au fonctionnement du système éducatif. La deuxième épreuve orale se décompose en deux ; une première partie qui s'appuie sur un dossier et une seconde partie une interrogation portant sur la compétence « Agir en fonctionnaire de l'Etat et de façon éthique et responsable ». Les programmes de la session 2011 deviennent la réunion des programmes de mathématiques du collège, du lycée et des classes post-baccalauréat du lycée (Sections de Techniciens Supérieurs et Classes de Préparation aux Grandes Ecoles pour les écrits et uniquement Sections de Techniciens Supérieurs pour l'oral).

Pour la session 2014, une nouvelle réforme du concours a lieu. La première épreuve orale d'admission devient une épreuve de mise en situation professionnelle (exposé d'un plan puis développement d'une partie de ce plan). La seconde partie de la deuxième épreuve orale est modifiée en un temps d'échange sur les missions du professeur, le contexte du métier et les valeurs qui le portent, dont celles de la République.

2.3 - La réforme dite de la « formation initiale » des enseignants

Depuis la réforme de 2022 pour la « formation initiale » des enseignants, le concours de recrutement du CAPES ne peut plus être passé que par les étudiants inscrits en deuxième année de master ou déjà titulaires d'un master. En conséquence, les étudiants futurs professeurs de 2ème année, en plus de la préparation des cours, de la correction des copies des élèves et de la participation à la vie de l'établissement scolaire, doivent valider leur diplôme de Master et réussir le concours de recrutement du CAPES. Cette deuxième année est devenue très difficile pour eux.

De plus, les épreuves sont, à nouveau, modifiées. Il y a toujours, pour l'admissibilité, deux épreuves écrites (une épreuve disciplinaire et

une épreuve disciplinaire appliquée). Concernant les épreuves d'admission, les épreuves orales sont toujours au nombre de deux (une épreuve de leçon et une épreuve d'entretien). L'épreuve d'entretien avec le jury porte maintenant sur la motivation du candidat et son aptitude à se projeter dans le métier de professeur au sein du service public de l'éducation.

3. — L'impact des différentes réformes sur la formation des enseignants de Mathématiques à Lens

Le nombre de postes de recrutement au concours du CAPES diminue drastiquement à partir de 1997. Pour le CAPES de Mathématiques, il est de 2000 en 1996 et de 1154 pour la session 1997 pour rester autour de 1000 jusqu'à la session 2013. (Annexe 1).

La diminution du nombre de postes créés annuellement accentue une désaffection pour le métier et le nombre de candidats chute.

De plus, le jury du concours estime malgré les besoins criants, que le niveau de certains candidats ne permet plus leur recrutement et sélectionne moins de titulaires que le nombre de postes offerts au CAPES (Annexe 1). En 2014, la moitié des postes du CAPES de mathématiques ne sont pas pourvus (793 admis pour 1592 postes à pourvoir).

Cette diminution de postes ouverts et/ou pourvus semble interroger les nouveaux bacheliers :

doivent-ils faire une licence de Mathématiques ou une licence d'Informatique dans la mesure où les deux premières années sont communes (DEUG MIAS⁸) ? Pourquoi s'engager dans des études longues avec des chances de réussir au concours qui semblent de plus en plus compromises au moment de choisir les filières universitaires adéquates ?

8. MIAS Mathématiques, Informatique et Applications aux Sciences

Jusqu'en 2009, on constate que les effectifs en Licence de mathématiques et préparation au CAPES baissent légèrement et deviennent de l'ordre de 60 à 70 en licence et de l'ordre de 20 à 30 en préparation. La modification du concours à partir de la session 2005 n'a pas d'impact sur les effectifs.

Effectif de la licence de Mathématiques et Licence 3 ^{ème} année depuis 2006				
2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
65	65	71	62	57

Effectif de la préparation au CAPES de Mathématiques				
2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
18	31	27	30	18

Notre taux de réussite au concours du CAPES est supérieur au taux de réussite nationale. En effet, notre formation est une formation de petite taille et le suivi des étudiants est beaucoup plus personnalisé. Nous aidons les futurs enseignants à avoir davantage confiance en eux. Nous connaissons les forces et les faiblesses de notre licence de mathématiques. Nous travaillons particulièrement les écrits avec des problèmes et les oraux, ce qu'ils ont peu fait dans leur cursus précédant. De plus, les étudiants sont mis en situation « oral type concours » très souvent et ceci se traduit dans les résultats notamment à l'oral. Malheureusement et malgré notre taux de réussite supérieur au taux de réussite nationale, la réforme de la masterisation avec le concours en Master deuxième année pour la session 2011 va avoir un impact sur nos effectifs.

Effectif de la Licence 3 ^{ème} année de Mathématiques						
2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
43	21	19	12	11	13	16

Effectif du Master MEF puis MEEF de Mathématiques à Lens					
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
MI	6	9	9	9	8
ME	12	8	8	10	8

Les futurs étudiants en licence de mathématiques ne regardent plus seulement le nombre de postes ouverts au concours mais aussi le nombre d'admis. Il diminue à 1003 pour la session 2004 et 574 pour la session 2011. Une conséquence a été la diminution du nombre d'étudiants en Licence 3ème année. Les annonces des modifications ayant eu lieu en

2009, pour le concours 2011, les futurs étudiants ne seront que 12 en licence 3ème année en 2012. De plus, les instituts de formation (IUFM, ESPE, INSPE) changent régulièrement, ainsi que les formations et les épreuves au concours de recrutement. Tout ceci désoriente les étudiants qui ne viennent plus en licence de mathématiques et en master MEEF. Pourtant, les effectifs de lycéens en Terminale S ne changent que peu entre 1994 et 2016, et sont même en légère augmentation.

Effectif national des lycéens en terminale S					
Année	1994	1996	1998	2000	2002
Term S	173 675	158 823	161 538	155 982	155 925

Effectif national des lycéens en terminale S					
Année	2006	2008	2010	2012	2014
Term S	156 837	162 277	158 796	166 594	178 140

A partir de 2011-2012, les effectifs sont inférieurs à 10 pour chaque année de Master à la Faculté Jean Perrin. La masterisation demande plus de moyens aux universités qui sont autonomes et doivent gérer un budget. L'ESPE Lille Nord de France, dépendant de la COMUE, a décidé pour des questions de budget qu'il n'y aurait pas d'ouverture d'année de master avec un effectif inférieur à 15 (sauf cas de Master MEEF unique sur la région). Malgré notre taux de réussite, et vu la proximité de Lens avec Lille (une trentaine de kilomètres), il a donc été décidé que le master MEEF Mention Second degré Parcours Mathématiques n'ouvrirait pas à la rentrée 2016 à la Faculté des Sciences. L'effectif de la Licence 3ème année de Mathématiques à Lens étant depuis 2017 d'une vingtaine d'étudiants, nous n'avons malheureusement pas pu ré-ouvrir notre master MEEF.

Conclusion

Les réformes de la formation des enseignants et du concours de recrutement des professeurs de mathématiques ont été plus ou moins lourdes

et surtout rapprochées. De plus, il n'y a pas eu d'évaluation sérieuse des dispositifs précédents.

Ces différentes réformes ont fini par éroder la confiance et décourager les candidats. Ce découragement a abouti à fragiliser les formations de proximité avec de petits effectifs, malgré leurs bonnes performances en préparation au concours et en préparation du métier.

Cette crise prévisible du recrutement depuis la réforme de la Mastérisation a interrogé de nombreux collègues. Citons notamment, Pierre Arnoux, qui dès 2013, écrit l'article « La crise prévisible du recrutement des enseignants » dans la revue Tangente numéro 23 (février 2013) (<http://www.cfem.asso.fr/debats/attractivite-mathematiques/ArnouxTangente.pdf>) ou le débat en 2014 et 2015 à la CFEM⁹ « Enseignants de mathématiques : crise du recrutement ? »

(<http://www.cfem.asso.fr/debats/recrutement-enseignants-mathematiques>)

La future réforme annoncée va-t-elle rendre plus attractive le métier ?

Nous ne le savons pas mais elle rendra certainement la formation plus supportable pour les étudiants car réussir le concours en fin de M2, tout en réussissant le master et en étant en classe est très difficile pour les étudiants.

9. Commission Française pour l'Enseignement des Mathématiques

ANNEXES

Annexe 1 – Statistiques nationales – Postes et attractivité du CAPES externe de mathématiques (réf : <https://www.education.gouv.fr>, JO, Président du jury ou rapports du jury qui modifient parfois les données statistiques de [gouv.fr](https://www.education.gouv.fr))

Année	Postes	Inscrits	Présents	Admissibles	Admis ¹⁰	%admis/présents
1990	1917	2515	1849	1450	1056	57%
1991	1543	2836	2130	1657	1208	57%
1992	2351	2845	2247	1678	1213	54%
1993	2375	4124	3229	1910	1334	41%
1994	2385	6509	4964	2097	1444	29%
1995	2385	7989	6486	2874	1621	25%
1996	2000	8693	7108	2591	1497	21%
1997	1154	9686	7969	2366	1154	14%
1998	1050	9526	7744	2384	1050	14%
1999	945	8950	7332	2274	945	13%
2000	890	8038	6750	2067	890	13%
2001	990	6972	5676	2109	990 (+58)	17%
2002	1125	6166	4948	2213	1125 (+182)	23%
2003	1195	5755	4428	2328	1195	27%
2004	1003	5604	4194	2040	1003	24%
2005	1310	6086	4074	2473	1310	32%
2006	952	5787	3983	2182	952	24%
2007	952	5388	3875	2102	952	25%
2008	806	4711	3453	1802	806	23%
2009	806	4244	3160	1836	806	26%
2010	846	4020	2695	1919	846	31%
2011	950	2874	1285	1047	574	45%
2012	950	3197	1464	1176	652	45%
2013	1210	3392	1613	1311	816	51%
2014A	1592	4583	2454	1903	794	32%

2014A = session 2014 Anticipée

Parmi les 1892 admissibles à la session 2014, 646 avaient été admis à la session 2014 anticipée, parmi lesquels ont choisi de se présenter une nouvelle fois. Ainsi, le nombre de candidats admissibles au CAPES 2014 réellement concernés par les épreuves d'admission sont en fait de 1270 (1892 – 646 + 24)

L'oral de la session 2020 n'a pas eu lieu pour cause de pandémie COVID-19.

10. Admis et liste complémentaire pour les années 2001 et 2002

20 ANS DE FORMATION DES ENSEIGNANTS DE MATHÉMATIQUES
 A L'UNIVERSITÉ D'ARTOIS (1996 - 2016)

Année	Postes	Inscrits	Présents	Admissibles	Admis	%admis/présents
2014	1243	4138	2327	1892	838	36%
2015	1440	4645	2205	1803	1097	50%
2016	1440	5338	2288	1870	1137	50%
2017	1440	5249	2306	1942	1066	46%
2018	1183	5074	2263	1760	1070	47%
2019	1200	4563	2139	1706	973	45%
2020	1185	3653	1928	1045	1045	54%
2021	1167	3820	2075	1706	1067	51%
2022	1035	2239	992	817	557	56%
2023	1040	3004	1495	1172	790	53%
2024	1040					