

Réunion des responsables des masters « enseignement » de mathématiques

Paris, 13 février 2013

28 participants, des universités d'Aix-Marseille, Amiens, Bordeaux 1, Caen, Cergy-Pontoise, ENS Cachan (site de Cachan et site de Ker Lann) ENS Paris, Lille 1, Orléans, Paris 6, Paris 7, Paris 11, Paris 13, Poitiers, Rennes 1, Reims, Strasbourg, Toulouse 2, Toulouse 3, Tours, ainsi que de la Société mathématique de France, de la Société de mathématiques appliquées et industrielles, et en présence du président du jury de l'agrégation de mathématiques

Compte rendu rédigé par Jean-Pierre BOREL

L'objectif de cette réunion est d'une part de faire un point sur les évolutions récentes du concours d'agrégation de mathématiques, et d'échanger de premières idées sur le futur de l'agrégation : quelle place pour les agrégés, quel concours ?

Intervention du président du jury

◆ Sur les contenus mathématiques du programme ; il y a eu ces dernières années des modifications substantielles et le principe est maintenant de stabiliser le programme pour plusieurs années. Le programme 2014 est donc la dernière mouture où apparaissent des changements.

- en 2014, apparition sur le programme d'écrit d'un chapitre spécifique aux probabilités. Sur la partie optionnelle, petit dépoussiérage ;
- en 2015, pour l'épreuve de modélisation, il n'y aura plus que des logiciels libres (exit Matlab et Maple) : Scilab, Octave, Sage, Maxima, Xcas et R. Le programme sera publié en novembre 2013. A noter que Maple disparaît aussi en classes préparatoires à partir de 2013.

◆ Quelques modifications pratiques à connaître :

- il n'y a plus de parution du programme au BO mais une mise en ligne – le programme 2014 est sorti (sur le site du ministère) :

http://cache.media.education.gouv.fr/file/agregation_externe/57/2/p2014_agreg_ext_math_239572.pdf

- la convocation à l'oral suit un nouveau process (pour juin prochain). La convocation ne portera pas l'heure de passage mais seulement le jour. Si on ne fait rien c'est le matin à 6h45, et un absent à cette heure est réputé abandonner. Il faudra se rendre sur le site de l'agrégation (cf convocation) pour trouver son heure de passage, et cela édite une nouvelle convocation qui cette fois mentionnera l'heure. Aujourd'hui environ 25 % des convoqués ne se présentent pas à l'oral. Au maximum 135 personnes et 5 séries (= 675 admissibles) pour 391 postes (soit 25% de l'ensemble des postes d'agrégés toutes disciplines en 2013) ;
- réunion d'admissibilité le samedi 1^{er} juin, admissibilité publiée sans doute le mardi 4 juin ; le M2 doit être obtenu avant le 4 juin. Il y a environ 3.500 inscrits par internet, soit un peu plus que l'an passé ;

- il n'y a plus d'entretien systématique avec un IG, mais cela reste possible sur demande, là encore il faudra s'inscrire à partir du site internet, conseillé notamment pour ceux souhaitant enseigner en classe préparatoire ;
- les salles d'interrogation (ENC Bessières) disposent toutes d'un projecteur au plafond et d'un ordinateur sur le bureau du professeur, avec projection au tableau et visualisation sur l'écran. L'idée d'une information (via le site) de tous les candidats sur cet aspect pratique (découverte de la salle avant la leçon) est avancée. (Voir le site <http://enc-bessieres.org/2012/index.php> pour se faire une idée).

◆ Sur le devenir des agrégés :

- reports de stage : la personne responsable du dossier (l'adjoint à la DGRH, et ancien responsable des concours) a noté la demande de passer de 3 à 4 années la durée possible. Pas de souci constaté pour terminer des études doctorales. Mais il existe quelques exemples de refus de report pour être ATER ;
- aujourd'hui, parmi ceux nommés en prépa, environ 75% ont une thèse. C'est beaucoup plus en « initial », mais les prépas sont très diverses et donc politique forte de « deuxième carrière ». Cette année 70 recrutements en prépas, peut-être 100 l'an prochain (mais il s'agit d'un pic) sur environ 2 000 postes en maths. 25% des flux agrég vont en prépas, 25 % vont en université ;
- l'an passé 32 certifiés en exercice ont été reçus à l'agrégation externe, et il y a eu plus de 70 recrutés communs agrégation – CAPES ;
- les effectifs de départ à la retraite vont baisser à partir de 2017 (environ d'un facteur 2)

◆ Le jury est aujourd'hui très masculin, à 75%. C'est un phénomène singulier dans la fonction publique, certainement à faire évoluer.

Quelques points de discussion

La lourdeur (ou la difficulté, ou la suppression sur les étudiants) est soulignée. Le concours est-il trop difficile ?

Au moment où le jury ajoute des chapitres qui coûtent en heures de préparation, les préparations sont confrontées aux restrictions budgétaires dans les établissements. Exemple Sage va coûter beaucoup plus d'heures que Maple (qui disparaîtra, mais plus tard). Ce qui n'est pas fait augmente les stratégies d'évitement de la part des candidats.

Il y a un grand écart entre les exigences du jury et ce qui est enseigné en L3-M1. On interroge trop sur des choses trop fraîchement acquises. On a très peu supprimé en maths, on a augmenté en maths, et ajouté d'autres épreuves (langues, agir, C2I2E¹).

Il est souligné que le programme de l'agrégation est conçu comme permettant de recruter des professeurs capables d'enseigner en L et couvrant un champ moderne des mathématiques générales et appliquées. L'usage de l'outil informatique dans la formation est à mettre en rapport avec la pratique didactique du bac-3 au bac+3.

Une demande est faite d'une banque de données pour « agir en fonctionnaire éthique et responsable ». Elle n'a pas abouti. Cette année, l'épreuve a la forme suivante : un texte réglementaire + pistes de réflexion. Le candidat doit faire une synthèse en 10 mn environ,

¹ (information récente) Il semblerait que le CLES2 et le C2I2E ne soient pas exigés pour la titularisation Un dispositif de formation continue serait substitué à ces certifications. Cela ne concerne que les stagiaires lauréats des concours 2012, 2013, 2014 anticipé.

puis 5 mn de questions. L'an passé 3-4 personnes seulement n'ont pas joué le jeu. Il faut se rappeler qu'un zéro est éliminatoire.

Un état des lieux des préparations

Il s'agit de voir comment chacun articule (ou non) la préparation à l'agrégation avec les autres filières (master recherche, voire master enseignement).

Dans les ENS l'agrégation a reculé (Paris : pas dans le cursus, ceux qui la préparent sont sur le modèle M1-M2-PA, Cachan environ 50% la PA s'est transformée en M, Ker Lann tous passent l'agrégation sur la base M1-PA, ceux qui veulent continuer en thèse (autour de 95 %) font ensuite un M2R.

Dans les universités, deux modèles se dégagent, essentiellement) :

- M1 puis PA (avec validation d'un M2 « adossé ») puis M2R pour ceux souhaitant aller vers une thèse ;
- M1-M2 avec un petit plus horaire en parallèle au M2 pour la PA.

Le premier modèle concerne essentiellement les « grosses » préparations dans les grandes universités, le second les plus petites (et dans ce cas, le nombre de poursuite en thèse est trop faible pour analyser la pertinence du mécanisme).

Plusieurs universités ne prennent en PA que des titulaires du M2 ou d'un diplôme d'ingénieur.

Les volumes horaires de PA sont très différents, allant de 150 h (modèle 2) jusqu'à 1 600 h (modèle 1).

Le modèle 2 est quelquefois étalé sur 3 ans par les étudiants, mais là aussi l'effectif est beaucoup trop réduit pour conclure.

La préparation d'un M et du concours crée une surpression pour les étudiants, et quelquefois une insatisfaction : aucun des deux n'a été vécu comme ayant été bien fait.

Un premier tour des effectifs laisse penser qu'il y a moins de 300 préparatoires actuellement, à rapprocher des 3 500 inscrits internet. Des enseignants en poste se présentent en nombre, notamment ceux qui ont obtenu récemment le CAPES et qui n'ont pas assez d'ancienneté pour présenter l'agrégation interne, qui au passage est devenue un concours très difficile. L'an passé, il y avait plus d'enseignants que d'étudiants parmi les candidats, mais parmi les reçus on trouve près de 80% d'étudiants (250 sur 308 reçus) ce qui montre que le concours joue son rôle de recrutement de nouveaux professeurs.

Un peu de prospective

Parmi les interrogations, il y a la nouvelle place du MEEF, ainsi que la disparition évoquée des spécialités de master. Deux textes de réflexion ont été soumis lors des Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche, par l'ENS Paris (il s'agit de l'établissement, et non de son département de mathématiques) et l'ENS Cachan, sur le rôle des agrégés. Enfin, la question des PRAG dans l'enseignement supérieur, posée dans les documents introductifs aux Assises, n'a pas vraiment fait l'objet de propositions nouvelles.

Parmi les réflexions partagées :

- ne pas retarder la place du concours, le schéma M1-M2-PA et passage du concours en fin d'année 6 est jugé de nature à vider le vivier, déjà très petit ;

- l'articulation agrégation doctorat est intéressante en mathématiques, mais ce n'est pas le cas dans d'autres sciences ;
- au moment où le MEEF va augmenter la préparation pratique au métier pour le futur certifié, il faut que le futur agrégé puisse disposer d'un temps de préparation au métier, après passage du concours. La quantité de travail demandée en première année de stage lui permettra-t-elle de suivre tout ou partie du M2 MEEF ?

Quelques points interrogent

- le système de financement des thèses a beaucoup évolué, il n'est plus aussi simple de trouver des allocations pour des candidats agrégés ;
- la validation du stage via le monitorat est-elle faite correctement ? Aujourd'hui, le succès est de 100 %.
- comment ne pas trop se séparer de la partie prépa CAPES, quel rôle pour les ESPE dans la formation des agrégés aux cotés de celle des « ex moniteurs »², peut-on envisager des modules spécifiques pour cette catégorie en lien avec les liaisons bac-3 bac+3 ?

² Connus maintenant sous le nom de DCACE.