



*Sous-Commission Française de la Commission Internationale pour l'Enseignement des Mathématiques (CIEM)
French Subcommittee of the International Commission on Mathematical Instruction (ICMI)*

Site sur la toile : <http://www.cfem.asso.fr/>

La *mastérisation* et la formation des enseignants en mathématiques

Le gouvernement a décidé de modifier la procédure actuelle de recrutement des enseignants du primaire et du secondaire, en posant comme pré-requis pour ce recrutement l'obtention d'un master (plus précisément une deuxième année de master, c'est-à-dire bac+5) et en modifiant fortement les conditions de formation professionnelle des enseignants.

Ce projet aura des conséquences profondes, tant sociales que pédagogiques, et la CFEM¹ a souhaité exprimer, sur un sujet d'une telle importance, sa position, ses questions et ses inquiétudes.

La CFEM tient tout d'abord à souligner que l'objectif de toute réforme ne peut être que celui d'améliorer la formation des enseignants dans toutes ses dimensions et, par là même, la qualité de l'enseignement des mathématiques de la maternelle à l'Université.

Le texte qui suit concerne à la fois la formation des futurs professeurs des écoles et celle des futurs professeurs de lycées et collèges. La formation scientifique des futurs professeurs des écoles constitue notamment un enjeu essentiel.

1° L'état des lieux et le projet

À l'heure actuelle, les enseignants sont recrutés par concours, la licence (bac+3) est requise pour passer le CAPES et le concours de professeurs des écoles, il faut un niveau bac+4 pour passer l'agrégation. En cas de réussite au concours, les étudiants sont nommés fonctionnaires stagiaires et suivent une année de formation rémunérée à l'IUFM. Pendant cette année, ils effectuent un stage en responsabilité de huit heures par semaine pour les PLC (Professeurs de lycée et collège) et d'une journée par semaine et deux périodes de trois semaines en continu pour les PE (Professeurs des écoles). Au bout d'une année, ils sont titularisés si l'évaluation de leur formation est positive.

Les trois premières années de la formation sont essentiellement disciplinaires. L'année de préparation au concours est en grande partie disciplinaire et pour partie professionnelle. Pour les PLC, elle ne comporte pas de contenus nouveaux sur le plan disciplinaire car le programme du CAPES de mathématiques est en général couvert par le programme de Licence ; cependant tous les praticiens s'accordent sur l'importance du retour sur leurs connaissances que réalisent les étudiants lors de la préparation au concours. Pour les professeurs des écoles, du fait de la polyvalence, le retour sur les savoirs est d'autant plus important qu'il comprend une part nécessaire de consolidation dans certaines disciplines.

Ainsi, la formation des enseignants est déjà une formation en cinq ans même si elle n'est pas validée par un titre universitaire.

Le projet présenté par le gouvernement consiste à rendre obligatoire l'obtention d'un master pour être recruté. Les détails du projet sont encore flous, mais les grandes lignes en sont connues au moins pour les étudiants qui se destinent à l'enseignement dès leur première année de master. Dans ce cas, après avoir validé leur première année de master ils devront s'inscrire en deuxième année de master pour s'inscrire au concours. L'écrit aura probablement lieu en décembre ou janvier et l'oral en fin d'année scolaire (mai ou juin) ; le succès au concours ne

¹ Les membres suivants de la CFEM ont participé à la rédaction du texte par l'intermédiaire de leurs représentants : ADIREM, APMEP, ARDM, CNFM, SMAI, SMF, UPS.

sera validé qu'en cas de réussite à la deuxième année de master. Dans ce cas, l'étudiant sera nommé professeur stagiaire et exercera, dès la rentrée suivante, à temps complet. **Dans l'optique d'un recrutement au niveau master, la CFEM estime qu'un concours en fin de première année de master, suivi par une validation de la formation de l'année suivante par un M2, serait plus efficace à tous points de vue que la formule actuellement avancée.**

2°-La nature des masters

Que seront ces masters ? À l'heure actuelle, « les masters d'enseignement » n'existent pas et l'on ne sait pas quelle forme ils prendront. Dans le cas des professeurs du secondaire, s'agit-il de créer une « mention » ? Une « spécialité » ? Un « parcours » ? S'il est peu probable que soit créée une mention « enseignement des mathématiques », de nombreux paramètres peuvent entrer en compte dans le choix entre « spécialité » et « parcours » : par exemple les flux d'étudiants attendus dans cette formation et dans l'ensemble des formations mathématiques, la taille du département de mathématiques, etc. La structure de spécialité au sein d'un master de mathématiques semble être un bon compromis car la souplesse inhérente aux « parcours » risque de faire perdre la cohérence nécessaire à ce type de formation.

Comment s'équilibreront, dès la première année, les nécessaires formations disciplinaires et professionnelles ? **La CFEM demande que les masters d'enseignement préparent réellement les étudiants à leur futur métier en combinant des enseignements disciplinaires et une formation didactique et professionnelle soigneusement articulée avec une pratique sur le terrain sous la forme de stages encadrés permettant une réelle réflexion sur la pratique.** Il est donc impératif de préciser les solutions qui seront proposées pour assurer des stages à tous les étudiants, et la nature de ces stages. Dans le cas des professeurs des écoles, il est indispensable que dès la première année, le contenu du master soit centré sur l'enseignement des disciplines à l'école.

D'autres masters que les masters d'enseignement sont susceptibles de conduire aux concours. La formation professionnelle se situant avant le concours, il est à craindre dans ce cas que certains débutants se retrouvent devant des élèves sans avoir reçu la moindre formation professionnelle.

Enfin, la CFEM s'interroge sur le devenir des étudiants qui ne seront pas reçus au concours, pour les uns parce que bien qu'ayant réussi les épreuves du concours ils n'auront pas validé leur master, pour les autres parce qu'admis au master ils auront échoué au concours. Si la sélectivité des concours est maintenue, le nombre de ces étudiants risque d'être important. Sont-ils destinés à former une « armée de réserve » de personnels précaires disponibles pour des vacances temporaires ?

3° Formation professionnelle, stages

Il n'est pas envisageable que la formation professionnelle des futurs enseignants ne commence qu'en deuxième année de master (et *a fortiori* à la sortie du master !). **L'entrée sur le terrain, comme l'entrée dans le métier, doit être progressive, quantitativement et qualitativement.** D'une observation du milieu scolaire en deuxième année de Licence à des stages en responsabilité en master, la palette des modes de réflexion et de travail sur le métier d'enseignant devra être largement déployée, tant du point de vue des modalités d'accompagnement des stages et des dispositifs pédagogiques dans lesquels ils s'insèrent, que du point de vue du volume horaire.

La formation professionnelle ne saurait se limiter à l'envoi des étudiants dans les classes, elle doit s'articuler avec une réflexion didactique, pédagogique, disciplinaire et épistémologique qui suppose des aller-retour réflexifs entre terrain et formation. Ces aller-retour doivent pouvoir s'appuyer sur un large éventail d'intervenants : tuteurs accompagnant les étudiants

pendant leurs stages, formateurs disposant d'une double compétence (enseignement et formation) et enseignants-chercheurs travaillant dans les secteurs de recherche en jeu, en particulier ceux qui ont trait aux mathématiques, à leur enseignement et à leur histoire, à leur didactique et à leur épistémologie.

Le fait que le travail des stagiaires sur le terrain soit accompagné par un enseignant plus expérimenté est une composante de la réussite d'un stage mais ne saurait se substituer à une formation professionnelle de qualité. Un bon professionnel sait faire, mais il ne dispose pas forcément des outils théoriques ni du langage nécessaire pour analyser et justifier de bonnes pratiques. Le principe du « compagnonnage » est très insuffisant car il réduit précisément la formation professionnelle au seul accompagnement lors de la première année d'exercice. Il est nécessaire de préciser dès aujourd'hui ce que l'on attend des « compagnons » qui auront la lourde responsabilité d'aider les jeunes débutants dans le métier.

4° Discipline, culture scientifique, recherche

La formation disciplinaire des futurs enseignants doit insister sur une prise de recul et une vision transversale des notions étudiées au cours de la scolarité (et notamment au cours des trois années de licence pour les futurs enseignants du secondaire). Pour ces raisons, le découpage de la formation en UE devra être fait en évitant l'émiettement du contenu mathématique des enseignements.

Les enseignements disciplinaires ne pourront se limiter à des enseignements classiques de master, ils devront aussi faciliter un travail spécifique de réorganisation des connaissances acquises permettant de rendre plus dense et plus opérationnel le réseau des relations entre les notions. Ce travail pourra passer en particulier par :

- la confrontation à des problèmes dans lesquels sont mobilisés plusieurs domaines mathématiques ;
- la confrontation à des situations de recherche, des problèmes ouverts, des situations de modélisation susceptibles, pour certaines, d'ouvrir la voie à des échanges interdisciplinaires ;
- l'acquisition d'une culture mathématique solide et variée, adaptée au niveau d'enseignement visé ;
- la réflexion sur les notions à enseigner et sur leur organisation, ce tant d'un point de vue mathématique que didactique ou épistémologique.

Outre ces dimensions spécifiquement liées à la discipline, les aspects plus transversaux du métier devront aussi être pris en charge dans des unités plus généralistes : psychologie, sociologie, connaissance du système éducatif, dimensions génériques du métier, etc.

5° Les conséquences sociales prévisibles du projet

Une des conséquences de la mastérisation de la formation est le recul d'une année du concours et l'entrée plus tardive dans un emploi rémunéré. **Ce recul d'un an de la rémunération devrait avoir des conséquences sociales profondes et accroître encore les difficultés des étudiants de condition modeste à s'engager dans des études aussi longues et aléatoires.** Une façon efficace de lutter contre ces difficultés serait de reprendre la proposition, faite par le président de la République lors de sa campagne présidentielle, d'une bourse pour financer les études. Faut de ce type de mesure, les conséquences seront inévitables sur la future composition sociale du corps des enseignants.

6° Les conséquences pédagogiques prévisibles du projet

La mise en place précipitée d'un projet aussi complexe va de fait désorganiser profondément la formation avec le risque dans les cas extrêmes d'une disparition quasi-complète de la

formation pédagogique et professionnelle des enseignants. En conséquence, **nous demandons qu'un temps suffisant soit accordé à la réflexion et à la concertation entre les différents acteurs sur la mise en place des nouveaux masters, la mise au point du nouveau concours et l'organisation d'un schéma réaliste de stages.**

Nous souhaitons également la définition d'un cadrage national des futurs masters d'enseignement, intégrant notamment un cahier des charges pour la formation professionnelle.

7° L'incertitude sur l'avenir des concours

Plusieurs membres de la Commission ont fait savoir leur inquiétude sur l'avenir du recrutement des enseignants ; ils craignent une suppression des concours, qui aurait des conséquences très négatives. **Les concours actuels donnent un statut pérenne aux enseignants, leur disparition supprimerait toute garantie sérieuse et ouvrirait la porte à un bouleversement complet de leur statut et de leurs conditions de travail.** Elle entraînerait probablement un recrutement local par établissement, avec une grande disparité de niveau et une perte en termes d'équité de notre système d'enseignement.

8° La formation continue des enseignants : des oublis inquiétants

À l'heure de la mastérisation des formations d'enseignants, il semble inconcevable d'oublier la formation des enseignants en exercice. **Un grand chantier de réflexion doit être engagé sur des sujets comme la formation continue, les promotions par concours interne, la formation des acteurs de l'évolution du métier comme les animateurs IREM ou les formateurs IUFM.** Pour l'heure rien n'a été évoqué sur cette question dans les annonces de la réforme.

La formation de tuteurs sur le terrain et de formateurs d'enseignants est cruciale. Elle suppose la mise en place d'un parcours qualifiant spécifique qui pourrait prendre la forme de master « formation », comme il en existe déjà : l'engagement dans un master « formation » permettrait de certifier le recul théorique nécessaire aux professeurs de terrain intervenant dans la formation des maîtres.

Il est surprenant de constater que rien n'est dit sur la place des concours internes dans la nouvelle architecture. Ils représentent pourtant une voie de qualification importante et ils doivent dès à présent permettre l'accès au niveau master pour garder la parité avec le recrutement par voie externe.

D'autre part, parmi les enseignants en exercice les niveaux de formation initiale sont variés. Il faut permettre à tous ceux qui le souhaitent d'obtenir une requalification au niveau master. Cette requalification peut utiliser diverses voies : mise en place de Validation des Acquis de l'Expérience, formation continue diplômante, facilitation par des congés formation de l'accès à des Masters « formation » ou à des doctorats.

La mastérisation est ainsi l'occasion d'organiser à l'université une formation continue consistante et motivante pour les enseignants en exercice. Cette formation continue permettrait de tisser des liens solides entre la profession et les universités sur le modèle des IREM qui ont bien sûr un rôle important à jouer dans ce processus. Elle offrirait aussi aux professeurs en exercice et en particulier aux débutants des lieux de formation, de réflexion, de discussion à l'écart de la hiérarchie. En retour, elle donnerait aux universités des lieux et des personnels d'accueil pour leurs étudiants en stage ainsi que des ressources en professionnels avertis qui puissent intervenir en formation initiale et participer aux recherches dans le domaine de l'éducation.