

# Former des étudiants en mathématiques pour participer à l'enseignement de l'informatique au collège et au lycée

Edwige Godlewski, membre de la commission enseignement de la SMAI et LJJ

**Session préparée avec Françoise Issard-Roch**, Vice-Présidente enseignement de la SMAI  
**et Laurent Boudin**, membre de la commission enseignement de la SMAI

La réforme du concours du CAPES de mathématiques à partir de la session 2017, avec l'introduction d'une option informatique [1], nécessite de réfléchir au contenu des maquettes de Licence de mathématiques. Les candidat.e.s auront le choix entre deux options : Mathématiques ou Informatique. Ce choix est effectué au moment de l'inscription (septembre-octobre) ; il conditionne la première épreuve écrite et la première épreuve orale, les autres épreuves sont inchangées.

Les licences de mathématiques sur toute la France ne fournissent pas assez de candidats aux concours, sans doute parce que le métier d'enseignant en mathématiques n'est pas suffisamment attractif mais aussi parce qu'elles ont vocation à former à d'autres métiers, et que les débouchés sont variés après des études de mathématiques au niveau master. Cependant, les responsables de master MEEF (Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation) sentent qu'une certaine évolution est en train de s'amorcer en particulier grâce à la création de modules de stages en établissement scolaire en deuxième ou troisième année de licence et aussi grâce aux emplois d'EAP (Etudiants Apprentis Professeurs [2]).

Pour permettre aux étudiant.e.s issu.e.s de Licence de mathématiques d'obtenir le CAPES avec l'option informatique, et (surtout) d'être bien formé.e.s pour enseigner ces disciplines au collège ou au lycée, une réflexion sur d'éventuelles évolutions de la Licence de mathématiques est donc nécessaire.

Par ailleurs, le besoin d'étudiant.e.s bien formé.e.s au traitement rapide de très grandes quantités de données, à la statistique, à l'optimisation, ou au calcul scientifique, ne peut que croître.

Nous devons nous saisir de l'opportunité et réfléchir à ces évolutions. Il faut donner envie aux lycéen.ne.s de se lancer dans ces études réputées exigeantes, mais qui offrent actuellement de nombreux débouchés, tant dans l'enseignement que dans l'entreprise. Avec nos collègues d'informatique, nous devons nous intéresser à l'équilibre des contenus, à la qualité des apprentissages, aux compétences nécessaires pour exercer les différents métiers, à ce que les étudiant.e.s soient bien formé.e.s, et donc veiller à ce qu'ils ou elles aient des connaissances solides en mathématiques, en mathématiques appliquées et en informatique, et acquièrent des compétences leur permettant de se diriger à l'issue du L3 vers des formations de master les préparant à l'un ou l'autre de ces métiers.

Cette réunion lors du CANUM 2016 sera l'occasion de donner quelques informations et d'échanger entre toutes les personnes intéressées.

## Références

- [1] SITE DU MENESR, *Session 2017 : création d'une option informatique au Capes externe et au Cafep-Capes de mathématiques*, <http://www.education.gouv.fr/cid48722/session-2017-creation-une-option-informatique-capes-externe-mathematiques.html>
- [2] EAP : <http://www.education.gouv.fr/cid93525/l-apprentissage-une-nouvelle-voie-pour-devenir-enseignant.html>
- [3] SITE SIF <http://www.societe-informatique-de-france.fr/option-info-capes-maths/>

**Edwige Godlewski**, Laboratoire Jacques-Louis Lions, UPMC  
[edwige.godlewski@upmc.fr](mailto:edwige.godlewski@upmc.fr)

**Session préparée avec Françoise Issard-Roch**, Laboratoire de Mathématiques, Université Paris-Sud  
[francoise.issard-roch@math.u-psud.fr](mailto:francoise.issard-roch@math.u-psud.fr)

**et Laurent Boudin**, Laboratoire Jacques-Louis Lions, UPMC  
[laurent.boudin@upmc.fr](mailto:laurent.boudin@upmc.fr)