

# APRÈS LA THÈSE...



Version du 7 janvier 2017.

Laboratoire de mathématiques Blaise Pascal

Dernière version disponible en suivant le lien <https://plmbox.math.cnrs.fr/f/2fbd3b7b78/>

Cette partie est destinée à vous donner quelques pistes si vous souhaitez continuer la recherche en université ou au CNRS après votre thèse.

On pourra, en seconde lecture, lire avec profit le *Livret d'accueil des mathématicien(ne)s* disponible en suivant le lien <https://plmbox.math.cnrs.fr/f/bb073b2a7f/>. Ce livret couvre tous les aspects des carrières des chercheurs et enseignants-chercheurs en mathématiques.

Ne négligez pas l'aspect communication préalable à une recherche de poste. En particulier, il est important de vous faire connaître l'année précédant votre candidature en vous faisant inviter à des séminaires et colloques (votre directeur de thèse est votre allié pour obtenir ces invitations). Une page web avec un CV à jour, votre thèse et vos articles (publiés ou soumis) est nécessaire. Le plus simple est de la faire héberger par le laboratoire. Si vous visez un poste (permanent ou non) à l'étranger, une version en langue anglaise n'est pas superflue.

## LA QUALIFICATION

Pour être autorisé à postuler aux postes de maîtres de conférences, il est nécessaire que votre thèse soit qualifiée. La *qualification* est donnée, après étude de votre thèse, par le conseil national des universités (CNU). Les sections du CNU relatives au mathématiques sont

- section 25 : mathématiques
- section 26 : mathématiques appliquées et applications des mathématiques
- section 27 : informatique.

Le choix de la section par laquelle faire qualifier votre thèse est en général naturel. Il est à déterminer avec votre directeur de thèse. Une fois la qualification obtenue dans une section, vous pouvez postuler aux postes de toutes les sections<sup>1</sup>.

Il faut faire très attention au calendrier de la qualification. Si vous souhaitez postuler à la campagne d'emplois de l'année  $N$ , votre thèse doit être qualifiée lors de la campagne de qualification de l'année  $N - 1$ . Le site de dépôt des demandes de qualification est ouvert en général pendant le mois de septembre de l'année  $N - 1$  et fermé courant octobre de l'année  $N - 1$ . Il n'est pas nécessaire d'avoir soutenu sa thèse lors de dépôt de la demande de qualification. En revanche, le calendrier fixe chaque année une date limite de soutien de la thèse, en général mi-décembre de l'année  $N - 1$ .

Le site sur lequel sont données les informations de calendrier et de procédure est le portail Galaxie des personnels du supérieur :

1. Il est cependant assez peu probable que vous soyez recruté sur un poste publié en section 13 : langues et littératures slaves, si votre thèse a été qualifiée par la section 25 du CNU.

<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>.

### MAÎTRE DE CONFÉRENCES OU CHARGÉ DE RECHERCHE

Pour être autorisé postuler au postes de maîtres de conférences, il est nécessaire que votre thèse soit qualifiée (voir la section consacrée à la qualification). Les postes de maîtres de conférences sont tous publiés sur le portail Galaxie des personnels du supérieur : [www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand\\_recrutement.htm](http://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement.htm).

La majorité des postes sont publiés en *session synchronisée*. Quelques uns le sont *au fil de l'eau*. Le recrutement sur les postes en session synchronisée est soumis à un calendrier commun à tous les postes disponibles plusieurs mois à l'avance sur Galaxie. L'enregistrement des candidatures a lieu en général en mars. Pour suivre la publication des postes au fil de l'eau, il est conseillé de s'abonner à la liste de diffusion de Galaxie : [https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/newsletter\\_01.jsp](https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/newsletter_01.jsp).

Le portail Galaxie :

<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>.

est le passage obligé préalablement à toute candidature. Un site, qui n'a rien d'officiel, doit cependant être le compagnon de votre candidature. Il s'agit du site opération postes : <http://postes.smai.emath.fr>. Ce site est en effet une mine d'informations sur les procédures et sur chacun des postes.

### CHARGÉ DE RECHERCHE AU CNRS

La campagne de recrutement des chercheurs CNRS a lieu en général avant la campagne de recrutement des maîtres de conférences. Pour une prise de poste en septembre de l'année  $N$ , il faut déposer sa candidature en général en décembre de l'année  $N - 1$ . La qualification n'est pas requise. Les informations de calendrier et de procédures sont disponibles sur le site du CNRS :

<https://www.dgdr.cnrs.fr/drhchercheurs/concoursch/informer/default-fr.htm>

La majorité des postes sur lesquels vous êtes susceptibles d'être recrutés sont ceux de chargés de recherche de 2<sup>e</sup> classe relevant de la section 41 du CNRS : mathématiques et interactions des mathématiques. Cependant, n'hésitez pas à regarder les postes des autres sections du CNRS « affectés à l'INSMI<sup>2</sup> ». Ce sont des postes pluri-disciplinaires affectés à des laboratoires de mathématiques.

### POSTES D'ATER

Un ATER (attaché temporaire d'enseignement et de recherche) est un enseignant-chercheur employé en contrat à durée déterminée, en général un an. Le statut d'ATER

---

2. Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions. C'est l'institut qui regroupe les mathématiques au sein du CNRS.

permet de terminer une thèse ou de préparer sa candidature lorsque la thèse n'a pas été soutenue avant la date limite de soutenance pour une qualification.

Comme pour les postes de maîtres de conférences, le site d'information et de candidature est le portail Galaxie des personnels du supérieur :

[www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand\\_recrutement\\_ATER.htm](http://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_ATER.htm)

Il n'y a pas de campagne synchronisée. Les dates de candidatures sont donc différentes pour chaque poste. Il est conseillé de s'abonner à la liste de diffusion de Galaxie :

[https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/newsletter\\_01.jsp](https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/newsletter_01.jsp).

Le site opération postes : <http://postes.smai.emath.fr> est aussi une source d'information : la plupart des départements et laboratoires de mathématiques y publient leurs annonces de poste ATER.

## POST-DOCTORAT

Dans les périodes où les postes académiques français, permanents ou non, sont rares, partir à l'étranger pour un post-doctorat est une hypothèse qui doit être envisagée sérieusement. Que ces postes proposent une part d'enseignement ou non, ils peuvent permettre de développer son dossier de recherche. Ceci facilite un recrutement sur poste permanent. Ils sont aussi une expérience scientifique et humaine enrichissante.

Trouver un post-doc est délicat puisqu'il n'y a pas de site centralisant toutes les demandes. Votre premier allié est votre directeur de thèse qui dispose d'un réseau lui permettant de vous aider à trouver un post-doctorat. Les listes de diffusion des groupements de recherche (GDR) du CNRS peuvent aussi vous aider. Là encore, votre directeur de thèse doit pouvoir vous aider à déterminer le ou les GDR reliés à votre thématique.

Un certain nombre de sites publient des annonces de post-doctorats :

- Le site opération postes : <http://postes.smai.emath.fr/postdoc/> ;
- Le site <http://www.euro-math-soc.eu/jobs> de la société mathématique européenne (EMS) ;
- Le site mathjobs : <http://www.mathjobs.org/jobs> de l'American Mathematical Society ;
- Le site de la communauté européenne : <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs> ;
- Le site UK jobs : <http://www.jobs.ac.uk/>.

La communauté européenne dispose d'un programme de mobilité individuelle : *les actions Marie Skłodowska-Curie - IF individual fellowships*. Ce dispositif permet à un jeune docteur de réaliser un séjour dans un laboratoire étranger de 12 à 24 mois. Le financement couvre, outre votre salaire, les frais de fonctionnement de votre projet. Ces programmes se scindent en deux sous-programmes : European Fellowships pour des séjours en Europe et Global Fellowships pour les post-docs hors de l'Europe. Ces derniers sont obligatoirement accompagnés d'une période de réintégration d'un an en Europe.

Les dossiers des actions Marie Skłodowska-Curie ne sont pas simples à monter. La première étape consiste à identifier un collègue étranger qui pourrait vous accompagner dans son laboratoire et accepte de vous aider à monter le dossier qui est techniquement

compliqué. Ensuite, prenez contact avec votre directeur d'unité qui vous aidera à monter le dossier en vous orientant vers la *Cellule Europe* de l'université. L'administration de l'université accueillante devra aussi vous aider à monter le dossier. Des informations sur ces projets sont disponibles en suivant le lien <https://plmbox.math.cnrs.fr/f/9f5b41086e/>. Pour les appels à projets, suivez les *informations de la semaine du laboratoire*.

## II – EN ENSEIGNEMENT SECONDAIRE OU EN CPGE

### AVEC L'AGRÉGATION

Si vous avez obtenu l'agrégation pendant la thèse et si votre rectorat de rattachement vous a autorisé à faire votre stage en tant que doctorant contractuel, alors vous avez été titularisé pendant votre thèse. Vous pouvez donc être affecté dès la rentrée scolaire suivant votre soutenance (ou même avant votre soutenance si votre thèse dure un peu plus de trois ans).

Pour enseigner en CPGE, il est prudent d'avoir un bon classement à l'agrégation (dans les 100 premiers, voire dans les 50 premiers), mais ce n'est pas une règle absolue. Il est en revanche important de constituer un solide dossier. Celui-ci contient en particulier un CV contenant

- adresses postale et électronique, téléphone ;
- derniers postes occupés ;
- descriptif du parcours d'études supérieures (bien spécifier la nature des diplômes, l'université, l'institut ou l'école, et la date d'obtention) ;
- autres formations suivies et compétences diverses (notamment en informatique) ;
- interventions et animations diverses (animations Math C2+, Hippocampe, Math en Jeans, semaine des mathématiques, etc.) ;
- des pièces jointes, notamment les rapports de thèse.

Le dossier contient aussi une lettre de motivation qui joue un rôle important. Il ne faut pas hésiter à la faire relire par des membres du laboratoire qui feront avec vous une lecture critique. Elle doit permettre de prendre un peu de recul par rapport au CV, d'apprécier vos projets professionnels et de tenir compte de diverses particularités de la demande.

Attention au calendrier qui peut être très précoce et changer d'une année à l'autre. À titre d'exemple, pour une affectation en septembre 2017, la date limite de dépôt des demandes était le 6 décembre 2016. !

Les demandes sont à formuler sur SIAM, accessible par i-Prof : <http://www.education.gouv.fr/iprof-siam>. On trouvera des informations complémentaires sur le site de l'ins-

peption générale de mathématiques <http://igmaths.org>, et en particulier sur la page <http://igmaths.org/spip/spip.php?article8>.

## SANS L'AGRÉGATION

Un *concours externe spécial* de l'agrégation, parfois appelé *concours docteurs* a été mis en place.

Le concours est composé d'une épreuve d'admissibilité et d'épreuves d'admission. L'épreuve d'admissibilité est une composition de mathématiques de 6 heures. L'épreuve d'admission est constituée de trois oraux :

- une épreuve de mathématiques d'une heure (et trois heures de préparation) ;
- une épreuve de modélisation d'une heure et quart (et quatre heures de préparation), pour laquelle on aura choisi à l'inscription une option :
  - A) probabilités et statistiques,
  - B) calcul scientifique,
  - C) algèbre et calcul formel ;
- une mise en perspective didactique d'un dossier de recherche. L'épreuve dure une heure (et une heure de préparation). Un dossier doit être préalablement être envoyé au jury. Cette épreuve doit permettre au jury d'apprécier l'aptitude du candidat :
  - à rendre ses travaux accessibles à un public de non-spécialistes ,
  - à dégager ce qui dans les acquis de sa formation à et par la recherche, qu'il s'agisse de savoirs ou de savoir-faire, peut être mobilisé dans le cadre des enseignements qu'il serait appelé à dispenser dans la discipline du concours ,
  - à appréhender de façon pertinente les missions confiées à un professeur agrégé.

! Attention au calendrier. Si vous souhaitez commencer à enseigner en septembre de l'année  $N$ , vous devez vous inscrire au concours de l'année  $N$  et avoir obtenu votre doctorat au plus tard le jour de proclamation des résultats de l'épreuve d'admissibilité (épreuve écrite). Le calendrier typique est le suivant :

- courant octobre de l'année  $N - 1$  : clôture des inscriptions ;
- courant mars de l'année  $N$  : épreuve d'admissibilité ;
- courant mai de l'année  $N$  : publication des résultats de l'admissibilité ;
- courant juin de l'année  $N$  : épreuves d'admission.

Les informations officielles sont disponibles sur le site <http://www.devenirenseignant.gouv.fr>. On consultera aussi avec profit le site du jury de l'agrégation de mathématiques <http://agreg.org/> pour les sujets et rapports des années précédentes.

Il est important de parler de votre projet autour de vous (directeur de thèse, directeur d'unité...) pour rencontrer des docteurs en mathématiques travaillant en entreprise. C'est une façon de créer des opportunités de rencontres.

L'*Agence pour les mathématiques en interaction avec l'entreprise et la société* (AMIES) peut vous aider. L'agence participe en particulier au développement d'un site européen recensant les offres d'emplois susceptibles de vous intéresser <http://jobs.eu-maths-in.eu/>. Elle propose aussi plusieurs fois par an des *semaines d'étude maths-entreprises* (SEME) qui offrent l'opportunité de rencontres entre industriels et des chercheurs académiques autour de sujets exploratoires. Enfin, un moment de rencontres à ne pas négliger est le *Forum emploi maths* qui se tient une fois par an à Paris. Le site d'AMIES est <http://www.agence-maths-entreprises.fr>.

Si travailler en entreprise est un objectif dès le début de thèse, il faut envisager d'effectuer une *mission doctorale de conseil*. Il s'agit de réaliser une mission en entreprise pour une durée annuelle maximale de 32 jours. Ce dispositif a pour ambition de permettre aux doctorants et au monde professionnel de mieux se connaître et permet une convergence vers des valeurs qui leur sont communes : l'ouverture, la créativité et l'innovation au service du développement et de la diversification de l'entreprise. On trouvera des détails de ce dispositif en suivant le lien <http://www.agence-maths-entreprises.fr/a/?q=fr/doctorant-conseil>.

Enfin, l'*agence pour l'emploi des cadres* (APEC, <https://www.apec.fr/>) offre des conseils et offres d'emplois.

Tenez-nous au courant de ce que vous devenez après votre thèse au laboratoire de mathématiques en écrivant à [dir\\_UMR@math.univ-bpclermont.fr](mailto:dir_UMR@math.univ-bpclermont.fr).