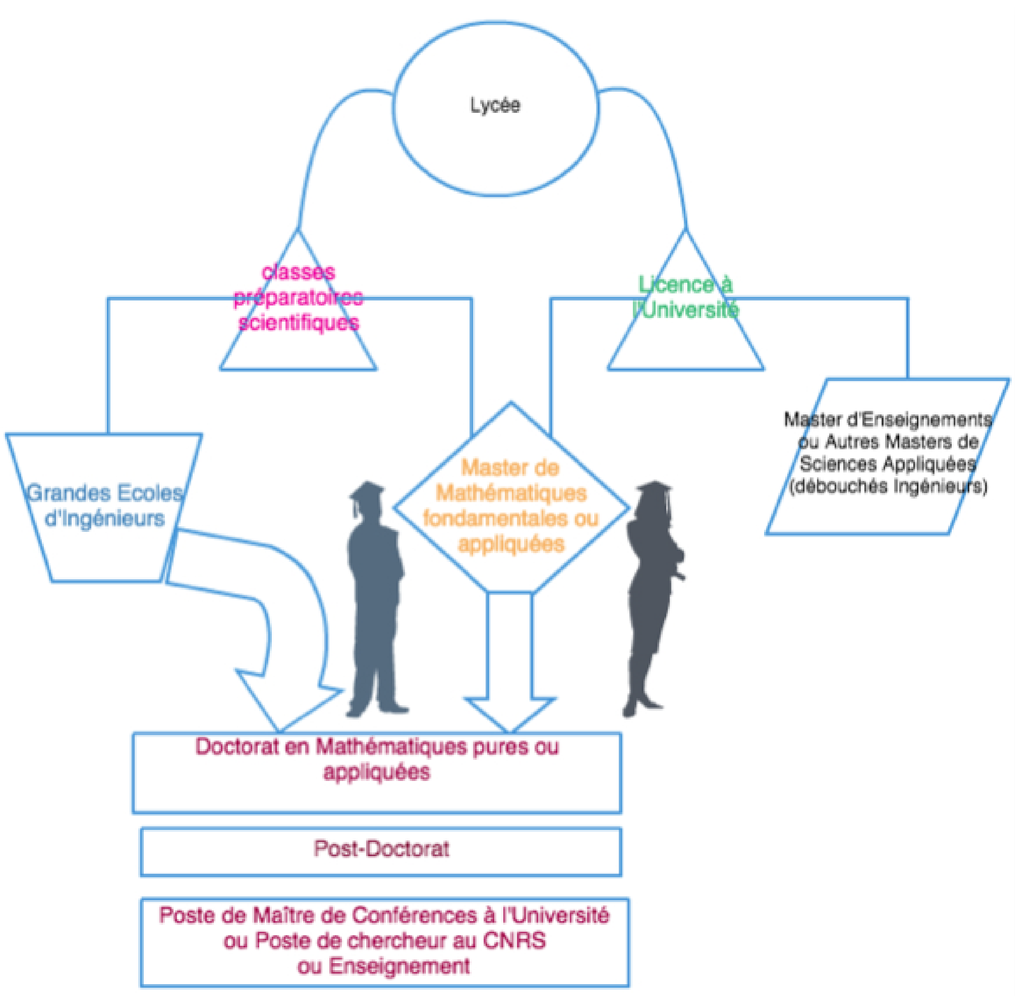
Bulles de doctorant-e-s

Sarah Dijols†

sarah.dijols@hotmail.fr

† I2M, Université Aix-Marseille

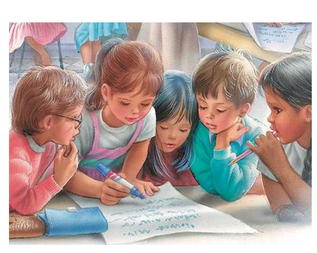


Les premières années post-Bac : Progression vers l'autonomie

De la Licence au Master, on est progressivement encouragé à s'organiser, s'exercer et s'auto-évaluer seul ou entre étudiants.
L'équipe pédagogique prépare la trame, et s'enthousiasme de nos questions mais c'est la fin de 'Martine à l'école' : elle n'est plus là pour nous guider pas à pas!

Mon directeur

J'expose mes idées, ou celles que j'ai lues, à mon directeur. Comme tout est nouveau pour moi, mes exposés sont parfois (souvent) incomplets et il ne comprend pas toujours. Des fois, c'est l'inverse, il m'explique des choses mais c'est moi qui ne comprends pas!



Mes copains

Je peux parfois discuter de mes problèmes (mathématiques) avec des collègues, et d'autres doctorant-e-s.
Il y aussi régulièrement des **séminaires** et des **conférences** où différent-e-s chercheuses et chercheurs présentent leurs travaux et qui permettent (aussi) aux étudiants de poser leurs questions.

Mon premier travail de thèse en quelques mots

Beaucoup de mathématiciens travaillent avec des *groupes* (Poincaré disait même en 1881 "Les maths ne sont qu'une histoire de groupes"): on fait agir ces groupes sur des espaces (en particulier on peut les faire agir sur des espaces de fonctions) et l'on obtient des *représentations* de ces groupes. Pour un groupe fini qui agit sur un espace de dimension finie (comme par exemple $\mathbb{R}^3$ l'espace réel de dimension 3, c'est à dire l'espace qui nous entoure), on obtient une représentation de ce groupe comme *matrice* . C'est une manière de visualiser le groupe!
Les espaces de fonctions sont eux souvent de dimension infinie mais certaines théories ont été développées pour représenter nos groupes agissant sur de tels espaces.
En fait, l'espace de la représentation (c'est-à-dire l'espace sur lequel agit le groupe) peut contenir différents sous-espaces qu'il est intéressant de repérer (c'est déjà parfois une question difficile!) et mieux encore de décrire (c'est une question encore plus difficile!)

Ce poster est inspiré du "Petit Nicolas en thèse". Certaines bulles ont été reprises sur @fantaroux "La thèse de Tintin"

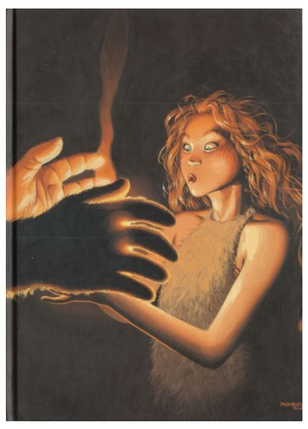
Le double cursus Scube: Sciences et Sciences Sociales

A l'Université, il n'y a pas que des parcours standards.

Il y a exactement dix ans de cela, Bruno Latour et Richard Descoings à Sciences Po ont proposé à l'UPMC un programme de premier cycle favorisant la multidisciplinarité. Ce double cursus permet de suivre au cours du même semestre universitaire des cours de chimie organique ou d'algèbre linéaire communément avec les étudiants inscrits à l'UPMC en parallèle du programme (quasi-complet) de premier cycle à Sciences Po.

Le début de la thèse

Au début de la thèse, c'est l'âge de l'exploration: il faut naviguer dans la jungle des découvertes mathématiques au sein d'un domaine bien précis! Notre bureau se remplit de livres, plus ou moins incompréhensibles!

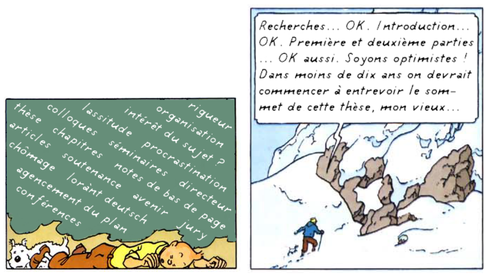


Le travail de rédaction d'une thèse varie selon les disciplines. En sciences sociales par exemple, définir son sujet peut constituer une étape assez longue du processus. Heureusement, en Mathématiques, c'est mon directeur (ou ma directrice) de thèse (le plus souvent) qui se charge de cette mission!
C'est aussi lui qui m'explique parfois les choses merveilleuses qui se cachent derrière d'obscures équations!

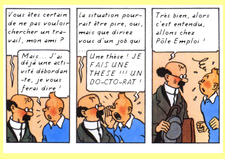
Les aléas et joies de la thèse

Le doctorant est assez libre de ses horaires et lieux de travail, surtout en Mathématiques où il suffit d'un papier et d'un crayon pour travailler.

La rédaction finale Après environ trois années, et (on l'espère) certains résultats susceptibles d'être publiés comme articles de recherche, l'on synthétise notre travail en un manuscript.



La soutenance La fin de la thèse est sanctionnée par une soutenance où je présente mes travaux devant un jury constitué de mon directeur, de deux rapporteurs/rapportrices et de chercheurs/chercheuses susceptibles d'être intéressés par mes résultats.



Ensuite, c'est le départ pour le post-doctorat!