



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

**Études doctorales**

Sciences de l'éducation

<http://blogs.unige.ch/fapse/Ecole-doctorale/>

**DiMaGe**

Didactique des Mathématiques à Genève

<http://www.unige.ch/fapse/dimage/>

## *Journée des jeunes chercheurs en didactique des mathématiques*

*L'analyse a priori - diverses approches et divers usages*

*Genève – Uni Mail – 4 mai 2009*



**ARDM**

Association pour la Recherche en  
Didactique des Mathématiques

<http://ardm.eu/>

## *Journée des Jeunes Chercheurs en Didactique des Mathématiques– 4 mai 2009 – Université de Genève*

*L'Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques (ARDM) et l'équipe DiMaGe de l'université de Genève, Section des sciences de l'Education organisent une rencontre entre jeunes chercheurs en didactique des mathématiques et en sciences de l'éducation le 4 mai 2009 à Genève autour du thème :*

### ***L'analyse a priori Diverses approches et divers usages***

*Cette journée est inscrite au programme des Etudes doctorales romandes en Sciences de l'éducation*

*Lieu Uni Mail - Université de Genève  
40, Boulevard du Pont d'Arve  
1204 Genève*

#### ***ORGANISATION DE LA JOURNEE***

***Matinée - Salle M4393***

***9h-9h30 : Accueil des participants***

***9h30-13h : Présentation de Travaux de thèse centrés sur le thème de la l'analyse a priori (20 minutes d'exposé et 20 min. de discussion)***

***9h30-10h10 : PELAY Nicolas – Université Lyon 1***

*Approche didactique de l'apprentissage des mathématiques par le jeu*

***10h20-11h : MOUNIER Eric – Université Paris 7***

*L'enseignement de la numération au CP et des fractions au CMI : entre contraintes et marges de manœuvres.*

***11h20-12h : MAJAJ Maha – Université Lyon 1***

*L'enseignement de l'arithmétique au collège à la transition collège/seconde*

***12h10-12h50 : DAGOBERT Frida – Université Paris 7***

*Curricula officiel de la statistique en collège et réel des élèves*

***Pause Déjeuner 13h-14h15***

***Après-midi 14h30-17h30 – Salle MS030***

***Groupes de Travail interactions avec des chercheurs « experts »***

*Nous profiterons dans l'après-midi de l'expérience des membres de l'équipe DiMaGe, dirigée par Jean-Luc Dorier. Nous travaillerons sur l'analyse a priori, à partir de documents issus de sa thèse proposés par Florence Ligozat, Maître Assistante en didactique comparée à l'Université de Genève.*

***Bilan et pot de fin de journée 17h30-18h***

*Contacts :*

*➤ Informations complémentaires*

*Joris Mithalal, doctorant à l'Université Grenoble 1*

*Tèl : 06.62.52.66.18*

*[joris.mithalal@imag.fr](mailto:joris.mithalal@imag.fr)*

*➤ Organisation sur place*

*Audrey Daina, doctorante de l'Université de Genève*

*[audrey.daina@pse.unige.ch](mailto:audrey.daina@pse.unige.ch)*

## **RESUMES DES INTERVENTIONS DE LA MATINEE**

### ***MAJAJ Maha – Université Lyon 1***

#### ***L'enseignement de l'arithmétique au collège à la transition collège/seconde***

Notre travail traite la question suivante :

Quelle est la place de l'arithmétique, qui vient de réapparaître après une quinzaine d'années d'absence, dans les programmes de l'enseignement secondaire ? Cette question induit à des questions didactiques : Quels sont les contraintes et les conditions de cette réintroduction ? Dans les programmes actuels, quels sont les choix de contenus en termes de définition, propriété, théorèmes, algorithmes ? Quelles sont les conceptions des professeurs de mathématiques sur l'enseignement de l'arithmétique ?

Dans notre présentation, nous proposons les points suivants :

- L'analyse institutionnelle des programmes et les manuels scolaires depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle en s'appuyant sur les travaux de Chevallard.
- Evolution de définitions des objets d'arithmétique dans les programmes et les manuels en référence de travaux de Cécile Ouvrier- Buffet (2003)
- Organisation mathématiques des notions d'arithmétique
- Questionnaire destinée aux enseignants

### ***PELAY Nicolas – Université Lyon 1***

#### ***Approche didactique de l'apprentissage des mathématiques par le jeu***

Ma thèse porte sur l'apprentissage des mathématiques par le jeu, et une partie de mes recherches consiste à développer des animations mathématiques à partir d'ingénieries didactiques de la théorie des situations. La dimension ludique est donc intégrée aux différentes phases de mon étude, en particulier pour l'analyse a priori, sur laquelle je centrerai ma présentation. J'illustrerai ma présentation en me basant sur l'exemple d'une ingénierie didactique de Gustavo Barallobres (somme de 10 nombres consécutifs).

### ***MOUNIER Eric – Université Paris 7***

#### ***L'enseignement de la numération au CP et des fractions au CMI : entre contraintes et marges de manœuvres.***

La recherche explore la question des conséquences sur les apprentissages de l'opposition entre une pratique orale prédominante dans le métier d'enseignant et un enjeu d'apprentissage portant sur des codes mathématiques écrits. Elle s'appuie sur une étude de cas en CP (numération décimale chiffrée) et en CMI (introduction du symbole fraction). Elle nécessite plusieurs types d'analyses a priori, ayant différentes fonctions. Avant la problématique, une analyse épistémologique utilisée pour une modélisation dans la théorie des champs conceptuels. Après la problématique et pour des raisons méthodologiques, une analyse a priori des scénarios des séances. Je me propose d'expliquer ces choix et donner un aperçu du travail en cours.

### ***DAGOBERT Frida – Université Paris 7***

#### ***Curricula officiel de la statistique en collège et réel des élèves***

Quel est le curriculum officiel de la formation statistique en mathématiques en France au niveau collège entre 1996/2000 et 2004/2008 ?

C'est dans le cadre théorique de la TAD que nous nous plaçons. A partir des programmes officiels, étude de ce que les enseignants doivent et peuvent faire faire à leurs élèves et par conséquent, de ce que les collégiens sont censés avoir acquis pendant le premier cycle.

Analyse de quelques manuels scolaires pour voir comment la liste des tâches est mise en œuvre.

Quelles sont les traces des connaissances acquises dans la formation en quatrième-troisième ?

Mise en place de deux questionnaires sur un même arrondissement parisien touchant environ six cents élèves en fin de quatrième et une centaine en fin de troisième ; une vingtaine ayant participé aux deux.

Analyse a priori des exercices proposés.