

## Relevé de conclusions, M1, 16/02/2017

**Présents :** Laurent Régnier, Erwan Rousseau, Pierre Mathieu, Julia Charrier, Julien Olivier, Joël Rivat, Pierre Mathieu, Stéphane Rigat, Mihai Bostan, Odile Chevalier, Karl Oeljeklaus.

Nous faisons le point sur l'architecture du M1 de la mention Mathématiques et Applications :  
Pour le premier semestre, 3 UE obligatoires sont prévues :

### 1. Algèbre et géométrie :

- Groupes, action de groupes
- Anneaux de polynômes en une et plusieurs indéterminées
- Corps, extensions de corps
- Théorie de Galois
- groupes classiques

### 2. Analyse :

- Topologie
- $L^p$
- $C^0$
- Hilbert
- Fourier

### 3. Mesure-Probas :

- mesure
- intégration
- somme de VA indépendantes

Pour le deuxième semestre, 3 UE à choisir parmi les 6 options suivantes :

- **arithmétique**
- **géométrie différentielle et topologie**
- **maths-info-logique**
- **analyse complexe**
- **EDP-analyse numérique**
- **probas-stats.**

Le volume horaire des différentes UE n'est pas encore fixé mais une possibilité évoquée est la suivante :

- au S1, 96h eq. TD/UE
- au S2, 72h eq. TD/UE

Nous rappelons quelques points importants du cadrage de l'UFR :

- le volume horaire du master (M1+M2) est au maximum de 830h (heures présentielles étudiants, non compris les TER, projets, mémoires....).
- une UE de projet professionnel (2 crédits) au S1 est obligatoire, ainsi que des UE professionnalisantes aux semestres suivants.
- un niveau B2 en anglais est obligatoire pour valider le master.

Le calendrier prévoit un retour des maquettes à l'UFR pour novembre 2017.

La discussion doit maintenant continuer sur les points suivants :

- prérequis de Licence : en particulier la place de la théorie de la mesure
- programme de l'UE d'informatique : Julien Olivier et Laurent Régnier sont chargés d'organiser la discussion sur les bases : apprentissage de la programmation en python et introduction aux principales bibliothèques mathématiques (sage, numpy...), algorithmique...
- UE du S1 : préciser les contenus et la cohérence notamment entre analyse et mesure-probas ; il est rappelé que ces 2 UE devront être fortement coordonnées par la mise en place d'une équipe pédagogique unique.
- UE du S2 : Julia Charrier, Stéphane Rigat, Bruno Schapira et Pierre Mathieu organisent la discussion sur les UE analyse complexe, EDP-analyse numérique, probas-stats, et Jean-Yves Briend, David Kohel sur les UE arithmétique, géométrie différentielle et topologie, maths-info-logique
- pratiques pédagogiques : pour développer l'autonomie des étudiants, chaque UE devrait inclure une partie où l'étudiant travaille seul ou en groupe, sous la forme d'approche par problèmes, séminaire étudiants.

Il est convenu d'organiser une nouvelle réunion à la mi-avril.