

Programme provisoire du petit groupe de travail

Symétrie(s) miroir via D-modules

CIRM, 9-11 MARS 2010 *

January 18, 2010

Le but de ce groupe de travail est d'explorer certaines techniques menant à la symétrie miroir, liant principalement la théorie des singularités et la cohomologie quantique (voir par exemple l'article d'Iritani "An integral structure in quantum cohomology and mirror symmetry for toric orbifolds" ainsi que les références qui y sont mentionnées). Dans la mesure du possible, il serait bien que chaque exposé soit accompagné de notes. Le début du groupe de travail est fixé le mardi 9 mars, en début de matinée. Huit exposés de une heure (cela peut se moduler) sont *a priori* prévus (quatre le mardi, quatre le mercredi et deux le jeudi).

Voici une première tentative de programme (les contenus seront complétés au fur et à mesure) :

1. A. Douai : *fibrés vectoriels (triviaux) à connexion sur \mathbb{P}^1 ; réalisation dans le cadre des singularités via le réseau de Brieskorn d'une fonction régulière et modérée. Applications et exemples : construction de variétés de Frobenius; miroir de la petite cohomologie quantique des espaces projectifs à poids.*
2. S. Boissière : *fibrés vectoriels à connexion sur QH^* ; définition de la fonction J de Givental; construction du miroir d'une variété torique.*
3. C. Sevenheck : *fibrés vectoriels à connexion du côté B (d'après Iritani); structure entière.*
4. T. Mignon : *systèmes GKZ et leurs solutions; le système GKZ d'une variété torique.*
5. E. Mann : *structures entières pour QH^* ; lien avec la K -théorie; théorème miroir via GKZ : le cas Fano (lisse).*
6. E. Mann : *(suite) discussion du cas torique orbifold*
7. P-E. Chaput : *QH^* pour les espaces minuscules*
8. A. Chiodo : *quintique dans \mathbb{P}^4*

*Organisé conjointement par les ANR SEDIGA et SymThGW. Contact : Antoine.DOUAI@unice.fr, etienne.mann@gmail.com