

**COMPTE RENDU de la réunion du projet d'ANR "Intégrabilité"  
1-2 Décembre 2005**

**Présents:**

1. A. Albouy
2. M. Ayoul (invité)
3. D. Boucher
4. J. Cresson
5. J.-P. Marco
6. M. Przybylska
7. A. Tsygvintsev

**Absentes :**

1. G. Casale
2. J.-P. Ortega (problème de train...)
3. J.-A. Weyl
4. Nguyen Tien Zung

Cette première réunion a été consacrée en grand partie aux questions de l'organisation.

Partie scientifique a été présentée par :

1. Exposé courte de D. Boucher sur ses planes de recherche
2. Exposé de M. Przybylska
3. Exposé de A. Tsygvintsev
4. Nombreuses discussions informelles sur nos sujets de recherche personnelles

Quelque cibles scientifiques *concrètes* pour l'année 2005 :

1. Démontrer la non-intégrabilité d'une version non-hamiltonienne du problème de deux centres fixes (A. Albouy, M. Ayoul)
2. Développer l'aspect pratique de la détection des logs (D. Boucher)
3. Comprendre mieux la relation entre la non-intégrabilité dans le sens d'Arnold-Liouville et celle en quadratures
4. Comprendre l'évolution du groupe de Galois d'une solution à l'autre du point de vue perturbative. (A.T, J.-P. Marco)
5. Etudier la non-intégrabilité des systèmes hamiltoniens avec 3 degrés de liberté dont potentiel est une fonction homogène des positions (M. Przybylska)

Nous avons composé la liste des participants (colloque à CIRM, novembre 2006) et décidé sur les membres d'un comité scientifique.

**Questions d'organisation :**

Si on tient compte de toutes nos propositions voici en bref donc quelque conclusions :

1. C'est plutôt raisonnable d'organiser 2-3 réunions/colloques par an comme prévu dans le dossier.
2. C'est une bonne idée de donner à nos réunions/colloques des jolis noms (par exemple des noms des mathématiciens célèbres...) Merci en avance pour vos idées.
3. Dans le dossier accepté par l'ANR on a demandé 20000 Euros pour les achats de matériels et pour l'instant on ne prévoit que dépenser 6 000 Euros, donc 14 000 euros passent dans la partie de budget - "Frais de missions"

4. D'après le calcul (regarde Annexes A-B), il nous reste

$$88000-57700=30300 \text{ euros}$$

- c'est notre « réserve ».

5. En général on ne prévoit pas rembourser frais liés aux déplacements de nos invités (par exemple des billets de l'avion etc.), mais si c'est le cas, je propose qu'on se servira de notre réserve. On peut organiser également des réunions en plus en 2007/2008, on verra comment ça démarre en 2007 déjà. Merci en avance pour vos idées !

Sinon, on utilise la réserve pour participer aux colloques de notre choix ou visiter nos collaborateurs ou inviter des collaborateurs dans nos labos, naturellement si cela fait partie intégrante de la réalisation du projet !

On peut compter environ 3000 euros par personne sur 3 ans.

Le contrôle qui sera effectué d'ici fin 2006 par l'ANR visera à évaluer si nos crédits ont été utilisés conformément au contour scientifique du projet.

Amicalement, Alexei

**Annexe A. Projet d'ANR (JC05\_41465) "Intégrabilité"  
01.12.2005-01.12.2008**

<b>Année 2005</b>	<b>Année 2006</b> (l'aide d'ANR: 26400 E)	<b>Année 2007</b> (l'aide d'ANR: 26400 E)	<b>Année 2008</b> (l'aide d'ANR: 35200 E)
<b>Réunion</b>	<b>Réunion</b>	<b>Réunion</b>	<b>Réunion</b>
<p>Nom: "Sundman-2005" Sujet: organisation, planes de recherche Dates: 1-2 décembre Durée: 2 jours Lieu: IMCCE, Paris 6 Organisateurs: A. Albouy et J.-P. Marco Noms des invités: M. Ayoul (Univ. Toulouse III) Budget: env. 500 EUR</p>	<p>Nom: "Darboux-2006" Sujet: algebraic non-integrability Dates: 13-16 mars Durée: 3 jours Lieu: ENS Lyon Organisateur: A. T. Noms des invités: C. Christoher (Plymouth, UK), J.-M. Ollagnier (Ecole Pol.) Budget: 3300 euros</p>	<p>Nom: ? Sujet: ? Dates: mars Durée: 3 jours Lieu: Univ. de Rennes Organisateur: D. Boucher Noms des invités: ? Budget: 3300 euros</p>	<p>Nom: ? Sujet: ? Dates: mars Durée: 3 jours Lieu: IMCCE, Paris 6 Organisateurs: A. Albouy et J.-P. Marco Invités: ? Budget: 3300 euros</p>
	<b>Réunion</b>	<b>Colloque</b>	?
	<p>Nom: ? Dates: juillet 3-6 Durée: 3 jours Lieu: Univ. de Limoges Organisateur: J.-A. Weyl Noms des invités: ? Budget: 3300 euros</p>	<p>Nom: ? Dates: juin Durée: 6 jours Sujet: Galoisien non-integrability approach Lieu: Univ. Paul Sabatier Resp. organisateur: Nguyen Tien Zung Budget: 16000 euros</p>	
	<b>Colloque</b>	?	<b>Ecole d'été</b>
	<p>Nom: ? Sujet: Non-integrability: real and complex aspects Dates: novembre Durée: 6 jours Lieu: CIRM Resp. organisateurs: J.-P. Ortega, J. Cresson Budget: 16000 Euros</p>		<p>Nom: ? Sujet: ? Dates: juin-juillet Durée: 6 jours Lieu: ENS Lyon Organisateur: A.T. Noms des invités: ? Budget: 6000 euros</p>
	Achat de matériels: 6000 euros		
	Nos dépenses : 29100 E	Nos dépenses : 19300 E	Nos dépenses : 9300 E
<b>TOTAL: 57700 euros</b>			

## Annexe B : Détails et explications

### Réunion 1-2 Décembre 2005

**Total : env. 500 euros**

### Un colloque, 6 jours, (hors Paris)

- 20 invités,  $6 \times 20 \times IE = 12000$  Euros
- Pour nous:  $10 - 1 = 9$  participants,  $9 \times 6 \times MP + 9 \times T = 4050$  Euros

**Total :  $12000 + 4050 = 16050$  ---> 16000 Euros par colloque (hors subvention locale)**

### Une réunion normale, trois jours, (hors Paris)

- Pour nous :  $10 - 1 = 9$  participants,  $9 \times 3 \times MP + 9 \times T = 2700$  Euros
- Pour les invites: 2 invites,  $2 \times 3 \times IE = 600$  Euros

**Total :  $2700 + 600 = 3300$  Euros par réunion**

### Une école d'été, 6 jours

- Pour nous:  $10 - 1$  participants,  $10 - 1 = 9$  participants,  $9 \times 6 \times MP + 9 \times T = 4050$  Euros
- Pour les invites: 3 invites,  $3 \times 6 \times IE = 1800$  Euros

**Total :  $1800 + 4050 = 5850$  Euros --- > 6000 Euros par école d'été**

### Matériels (à préciser les prix)

- 1 PC (J.-P. Ortega)
- 1 PC (Nguyen Tien Zung)
- des logiciels (M. Przybylska)
- des logiciels (A. Tsygvintsev)

**Total : 6000 Euros.**

## NOTATIONS

"T"= 1 aller-retour TGV en France=150 euros

"IE"= 1 invité : hébergement/repas par 1 jour=100 euros

"MP"=1 membre du projet, hébergement/repas par jour= 50 euros (hors Paris),  
70 euros (Paris)

## INDEMNITES DE MISSIONS EN FRANCE METROPOLITAINE

Pour bénéficier des indemnités de mission on doit se trouver en mission durant l'intégralité des plages horaires suivantes :

- de 11.00 a 14.00 pour le repas de midi
- de 18.00 a 21.00 pour le repas du soir
- de 0.00 a 05.00 pour la nuitée

Taux de remboursement :

Missions a Paris : Repas: 15.25 euros; Nuitée: 53.36 euros, Total: 68.61 euros ---> 70 E

Missions en province : Repas :15.25 euros; Nuitée: 38.11 euros, Total: 53.36 euros --->50 E