

2007 - Journée ADSG: Dynamique et collision des petits corps

Vendredi 9 mars - aux Facultés Universitaires de Namur (accès) - Auditoire CH1 (rez-de-chaussée, 4 rue Grafé)

- 9h30-10h: accueil
- 10h-10h30: **Daniel Hestroffer** (IMCCE) - <http://www.imcce.fr>
 - "Caractérisation orbitale et physique des trans-neptuniens binaires."
- 10h30-11h: **Jean Souchay** (SyRTE - Observatoire de Paris) - <http://synte.obspm.fr/>
 - "Simulation d'un impact sur la rotation d'un corps céleste (I)." (note 07_1)
- 11h-11h15: pause café
- 11h15-11h45: **Jean Souchay** (SyRTE - Observatoire de Paris) - <http://synte.obspm.fr/>
 - "Simulation d'un impact sur la rotation d'un corps céleste (II)." (note 07_1)
- 11h45-12h15: **Giovanni Valsecchi** (IASF Rome) - <http://www.iasf-roma.inaf.it/indexen.htm>
 - "Collisions et rencontres proches de petits corps avec les planètes (I)." (note 07_2)
- 12h15-14h15: déjeuner
- 14h15-15h15: **Giovanni Valsecchi** (IASF Rome) - <http://www.iasf-roma.inaf.it/indexen.htm>
 - "Collisions et rencontres proches de petits corps avec les planètes (II)." (note 07_2)
- 15h15-15h30: pause café
- 15h30-16h: **Lucie Maquet** (Master Physique, Université de Lille) - <http://www.univ-lille1.fr>
 - "Observations radio de météores"
- 16h: fin

Note 07_1:

"Simulation d'un impact sur la rotation d'un corps céleste." de Jean Souchay & Damien Gauchez, SyRTE - Observatoire de Paris

Les impacts ont joué un rôle majeur sur l'évolution physique des surfaces des planètes et des astéroïdes ainsi que sur l'évolution de leur dynamique orbitale et rotationnelle. On propose ici un modèle mathématique (Gauchez et Souchay,2006) permettant d'évaluer analytiquement l'effet d'un impact d'un projectile sur la rotation d'un corps céleste cible (planète ou astéroïde). Ce modèle prend en compte tous les paramètres associés à l'impact (positionnement, vitesse relative, forme de la cible) et tient compte de coefficients associés à la physique du matériau. Une utilisation de ce modèle vis-à-vis de la mission spatiale Don Quichotte est proposée, en prenant pour référence les missions déjà effectuées NEAR et DEEP IMPACT.

Note 07_2:

"Collisions et rencontres proches de petits corps avec les planètes." de Giovanni Valsecchi, IASF - Rome

La conférence sera faite en français

Collisions and close encounters of small bodies with the planets

In recent years the possibility that an asteroid or a comet impacts on our planet has become somehow a 'fashionable' subject. Even if the probability of a catastrophic impact in any given year is extremely small, the consequences can be such that the study of these events and of the possible countermeasures is amply justified.

The current strategy to deal with this problem consists of discovering all the potential impactors larger than a given size, and in ascertain that none of them will fall on the Earth within, say, the next century. Up to now the searches have been conducted with wide-field, small telescopes, and the orbital computations have been carried out in a few specialized centres; in the near future, the use of much more powerful telescopes will greatly increase the rate at which potential impactors are discovered.

I will summarize the current status of the discoveries, the problems solved and those still open, and will discuss the more general questions related to implications of the studies of near Earth objects on our understanding of the evolution of the Solar System.