

# la gazette de L'OCA

Numéro 80

4 avril 2008

## EDITORIAL

Comme vous avez été nombreux à réagir à l'article sur le nouveau bâtiment du Mont Gros, voici une précision : il n'accueillera pas une partie du personnel de Fizeau mais les laboratoires d'optique et salles d'intégration pour les projets de cette unité. De plus, l'équipement de ces salles est différé, faute de crédits.

Et dans notre séquence Nostalgie, voici le tout premier logo de l'OCA :



La semaine prochaine, vous aurez peut-être droit au premier projet !

## AGENDA

à suivre la semaine prochaine:

8 avril 2008, 14h 00, Nice - PHC. **Réunion des chefs de service**

9 avril 2008, 14h 00, Nice - Pavillon de physique. **Comité de pilotage CPER**

9 avril 2008, 15h 30, Grasse-Roquevignon, Salle de réunion. **Espace, temps, gravitation et trous noirs**, Bertrand Chauvineau,

## ACTUALITÉS

### *Séminaires grassois : le retour*

L'idée est de faire de la science de proximité à Roquevignon, par une bonne connaissance de ce



qui se fait dans la maison, à l'occasion d'un article, d'un stage ou d'une mission particulièrement marquante (mission américaine de Fizeau ou australienne de Géosciences). Un séminaire par mois semble une bonne fréquence, vers 15h30 pour permettre au personnel de Calern d'y assister. Mais toutes les questions d'intendance seront ajustées au fur et à mesure. L'essentiel est de raconter à tout

le personnel, chercheur et non chercheur, qui fait quoi, avec un vocabulaire accessible à tout le monde.

La première intervention aura lieu le mercredi 9 avril, 15h30, à Roquevignon. Bertrand Chauvineau parlera de l'Espace, temps, gravitation et trous noirs.

Au cours de cet exposé, il s'attachera à expliquer comment la remise en question des notions classiques d'espace et de temps a permis de repenser le problème de la gravitation en des termes très différents des idées classiques proposées par Newton. De cette réflexion est née la relativité générale, qui conduit à l'existence d'objets aux propriétés très particulières qui n'ont pas leur équivalent dans la théorie de Newton, et qu'on appelle les "trous noirs". Après avoir suscité une forte résistance parmi les physiciens et astronomes, l'existence des trous noirs semble aujourd'hui être incontournable pour comprendre de nombreux phénomènes observés dans les galaxies les plus lointaines, ainsi qu'au centre de notre propre Galaxie.

## MOUVEMENTS DE PERSONNELS

Unité Fizeau

- Martin Vannier - CDD Ingénieur de Recherche pour une durée minimum de 8

mois.

Bureau : 4e niveau du Bâtiment Fizeau à Valrose (04 92 07 69 96 poste 12409).

Unité Galilée

- Lionel Baldassari (agence comptable) a mis fin volontairement à son CDD le 11 avril au soir à l'Oca. Il retourne dans sa ville d'origine de Toulon où il a trouvé un CDI en tant que Comptable au sein de l'Agence Comptable à l'Urssaf du Var.

## MAIS QUE FONT-ILS DONC ?

### *Le projet Franco-Italien VIRGO*

(projet qui consiste à construire un interféromètre de 3 km entre Florence et de Pise pour détecter les vibrations de l'espace-temps).

Après le succès du VSR1<sup>\*</sup>, le fonctionnement de l'instrument VIRGO va être interrompu jusque fin 2009, afin de permettre la mise en place de différentes améliorations.

Entre autre, il s'agira d'augmenter la puissance du laser de 20W à 50W.

Le principe retenu est d'amplifier les 20W déjà disponibles à l'aide d'un amplificateur optique; cet amplificateur, fourni par le "Laser Zentrum Hanover", est actuellement à l'astrophysicien (sur le site de Nice) pour y être testé par une partie de l'équipe ARTEMIS.

En parallèle, ARTEMIS a réalisé une cavité de filtrage optique qui permettra d'affiner le faisceau laser de 50W: il s'agit d'une cavité Fabry-Perot, (qui est aux modes de propagation des lasers ce que le trou de filtrage spatial est aux ondes planes). Cette cavité doit être stable dimensionnellement, on veut aussi pouvoir contrôler sa longueur (avec une résolution d'une fraction de 0.0004 micron), enfin elle doit supporter des densités de puissance de l'ordre de quelques MegaWatt/cm<sup>2</sup>. Cet objet est en cours de test à l'astrophysicien et sera remis à VIRGO courant mai.

\* VSR1: "Virgo Science Run n°1": prise de données conjointe avec les interféromètres LIGO (projets américains) et GEO (projet germano-britannique), et continue, du 15/05/07 au 15/10/07.

*Frédéric Cleva (Unité ARTEMIS)*

## NOS CHERS PETITS

### *Unité Fizeau*

Sylvain PERON, élève de 3e année d'école ingénieur à l'ENSICAEN est en stage pour une durée de 6 mois.

Objet du stage : Contrôle du télescope de A-STEP en vue de son exploitation en Antarctique au Dôme C.

Bureau : 4e niveau du Bâtiment Fizeau à Valrose -  
Contact : Tél. 04 92 07 69 96 poste 12465,  
[sylperon@gmail.com](mailto:sylperon@gmail.com)

## JEUX

Solution du numéro précédent : vendredi

À quelle époque de l'humanité cette égalité a-t-elle été vérifiée ?

31 oct. = 25 déc.

## À L'OUEST, TOUJOURS DU NOUVEAU



et mardi dernier, inauguration en grande pompe de la nouvelle salle de réunion grassoise par Robert Mus

