

# L'OCA.com

Numéro 6

janvier 2006

## EDITORIAL

L'avantage des éditoriaux du mois de janvier, c'est que le sujet est tout trouvé. Certes, il est loin d'être original vu que, depuis des lustres et au moins depuis la création de cet observatoire, cette période voit fleurir les bons vœux de la direction, du comité Copernic, du CASOCA, de la communication, etc... Les vœux étant d'une année sur l'autre à peu près les mêmes, on peut se dire que leur réalisation est reportée également d'une année sur l'autre.

Alors patience pour les constructions et autres arlésiennes puisqu'on nous dit aussi que, de toutes façons, on est les meilleurs et qu'on sera encore meilleurs l'année prochaine.

Bonne année à tous !



vous pouvez le joindre au 5410 et voir sa photo dans le trombinoscope.

Arrivée également de François HENAULT, sur un NOEMI, IRI CNRS (ingénieur systèmes). Il est affecté à l'équipe DIVA sous la responsabilité de Denis Mourard. Pour le moment, vous pouvez le joindre à Grasse au 5358. La photo est dans le trombinoscope.

GALILÉE

Départ sur un NOEMI de Maryvonne Noel-Giraud, technicienne CNRS du service informatique de Grasse, sous les cieux moins cléments de la région parisienne.

## AGENDA

à suivre ce mois-ci ::



le 12 janvier à Nice  
le 13 janvier à Calern  
le 20 janvier à Grasse

## MOUVEMENTS DE PERSONNELS

GEMINI

La nouvelle année nous apporte un non moins nouveau technicien ES, Franck Para. Nouveau à l'Observatoire et dans la région, il loge pour le moment au Mirasol, et travaille à Calern sous la responsabilité d'Etienne Samain en renfort des effectifs de la SIR Iliade. Franck occupant le même bureau que Patrick Vrancken, vous

## MAIS QUE FONT-ILS DONC ?

Interférométrie et étoiles chaudes actives ou que font donc Philippe Stee et Anthony Meilland de leurs journées ?

Les étoiles chaudes actives sont des étoiles massives (environ 10 fois la masse du soleil), beaucoup plus chaudes que le soleil (20000 degrés contre 6000 pour notre soleil) et qui présentent une activité importante se traduisant par des déformations quasi-régulières de leur surface, des éjections sporadiques de matière et la formation de disques de matière "circumstellaire" autour de l'étoile. Elles tournent également très vite sur elles-mêmes (500 km/s contre 2 km/s pour notre soleil) ce qui produit un aplatissement de l'étoile qui ressemble plus à un ballon de rugby qu'à un ballon de foot. Sous l'effet de cette rotation rapide le gaz à l'équateur est capable d'échapper à la gravité de l'étoile et va former un disque circumstellaire.

Ces étoiles du fait de leur masse élevée vont évoluer très rapidement (sur quelques millions d'années, à comparer aux 10 milliards d'années de vie de notre soleil) en synthétisant au cours de leur vie la majorité des éléments qu'on peut trouver sur terre et ailleurs dans l'Univers (Carbone, Oxygène, Fer, Aluminium,

## 2

Or, etc...).

Ces objets et les disques qui les entourent sont des cibles privilégiées pour les interféromètres comme le VLTI et nous travaillons actuellement sur les premières observations de ces étoiles pour mieux comprendre la géométrie de leurs enveloppes circumstellaires, leur formation et leur évolution. Comme l'OCA a participé à la fabrication de l'instrument AMBER qui est un des instruments qui équipent le VLTI nous sommes "payés" en retour par l'ESO (European Southern Observatory) en temps "garanti" c'est à dire avec des heures d'observation sur les 4 télescopes de 8m et bientôt 3 autres télescopes de 1.8m. Nous sommes donc en première ligne pour pouvoir faire de nouvelles découvertes avec cet instrument, unique au monde, comme a pu le montrer les récents communiqués de presse de l'INSU ou de l'ESO sur nos travaux.

Parallèlement à ces observations et au travail de réduction des données nous développons des codes numériques, comme le code SIMECA (SIMulation pour Etoiles Chaudes Actives), simulant le rayonnement émis par ces étoiles et leur disque circumstellaire afin de prédire ce que devraient être les observations interférométriques du VLTI et pour pouvoir les interpréter. Nous sommes ainsi capable d'obtenir les paramètres physiques (température, densité, nature du gaz, vitesse de rotation de l'étoile, dynamique dans le disque, etc...) de l'étoile observée. Quand le modèle et les observations coïncident (si, si ça arrive !) on se dit qu'on doit avoir une idée assez réaliste de ce qui se passe là-haut.

### ÉT TOUJOURS SUR LE WEB

Le trombinoscope agrémenté de nouvelles têtes à :

<http://www.obs-azur.fr/intranet/annuaire/photos/liste.php>

### LU POUR VOUS

Dans la rubrique des articles de presse concernant l'OCA on pourra lire le Point 1730 XVIII du 10 novembre 2005 à propos de Tarot.

Et dans le Nice matin du 8 janvier : le scénario cosmique d'Alessandro Morbidelli.

### NOS CHERS PETITS

Myriam Benisty,, étudiante en thèse, en provenance de Grenoble, vient passer 3 jours à l'OCA dans l'équipe PSI avec Anthony Mielland et Philippe Stee pour apprendre à utiliser le code SIMECA et l'interfacer avec un modèle de disque d'accrétion développé à Grenoble. Elle est localisée dans la bibliothèque pour ces 3 jours.

Arrivée en stage BTS comptabilité de Magali Torre du 9 janvier au 3 février auprès des services financiers de l'OCA sous la responsabilité de Robert Mus. Vous pouvez la joindre au 53 55 à Roquevignon.

### ACTUALITÉS

Le programme européen de radionavigation par satellite Galileo est devenue une réalité spatiale le 28 décembre dernier, avec le lancement réussi du premier des deux satellites-tests, GIOVE-A. GIOVE-A a pour but d'occuper les fréquences allouées au programme Galileo par l'Union Internationale des Télécommunications, de vérifier le fonctionnement du segment sol du programme (calcul d'orbite...), et de caractériser l'environnement spatial dans lequel seront placés les satellites de la constellation (pour mesurer en particulier la pression de radiation solaire). GIOVE-A est en effet le premier satellite européen dans la gamme d'altitudes des objets MEO (pour Medium Earth Orbit, dont l'altitude typique est comprise entre 10 000km et 30 000km).

D'ici 2009-2010, années de mise en service opérationnelle de Galileo, le système reposera sur une constellation de 30 satellites en orbite, proposant une alternative et un complément au système militaire américain GPS. Des applications particulièrement importantes sont à attendre, tant sur les plans "civil" que "scientifique". Pour les équipes de l'OCA concernées, c'est une petite révolution qui s'annonce.

*Transmis par L. Deleflie*

### CASOCA

La Commission « vacances familiales » vous informe que vous avez jusqu'au 10 mars 2006 pour effectuer vos réservations de vacances familiales été 2006.

### LE SUDOKU DU JOUR

	2	1				6		3
		7		4			8	
			2			4	5	
			8	5				
3								4
				2	6			
	5	3			2			
	6			9		8		
1		9				7	2	

et les résultats du numéro précédent par mail et sur demande à [monique.barelli@obs-azur.fr](mailto:monique.barelli@obs-azur.fr)