

FORMULE 4

POY7S (A)



l'observatoire de la côte d'azur

Bulletin de liaison de

JANVIER 93

EDITORIAL

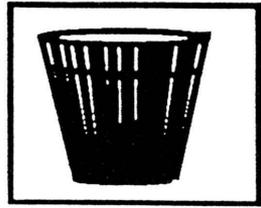
FORMULE 4 a retrouvé ses quartiers grassois et son équipe de rédaction au grand complet. C'est donc tous ensemble que nous vous présentons nos meilleurs voeux pour l'année 1993. La rentrée étant déjà loin derrière, nous espérons que les foies gras sont digérés, le champagne éliminé et les bonnes résolutions encore tenues. Pour tout un chacun, c'est l'année du Coq mais pour le Service de la Communication, c'est aussi l'année de la Nuit Coupoles Ouvertes. Attendez-vous donc à des appels au peuple pendant les quatre prochains mois et préparez-vous à y répondre positivement et avec enthousiasme. Préparez-vous également à participer à la battue lancée par l'équipe des coupeurs...oh pardon, des chasseurs de tête (dont Hans Scholl et Christian Veillet) pour nous trouver un nouveau directeur. La fin de l'année sera chaude...



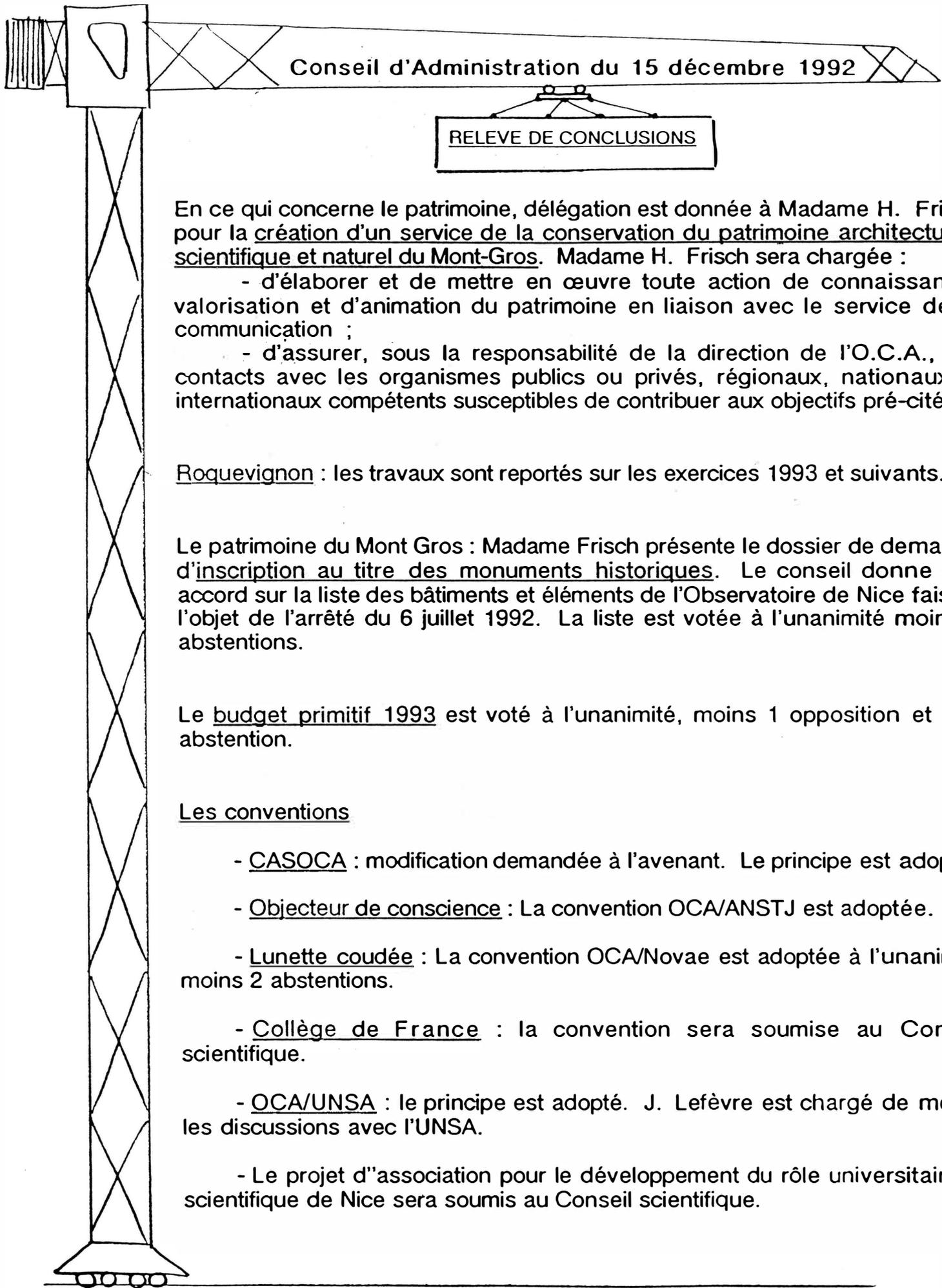
La rédaction



premières candidatures.



Informations administratives



Conseil d'Administration du 15 décembre 1992

RELEVÉ DE CONCLUSIONS

En ce qui concerne le patrimoine, délégation est donnée à Madame H. Frisch pour la création d'un service de la conservation du patrimoine architectural, scientifique et naturel du Mont-Gros. Madame H. Frisch sera chargée :

- d'élaborer et de mettre en œuvre toute action de connaissance, valorisation et d'animation du patrimoine en liaison avec le service de la communication ;
- d'assurer, sous la responsabilité de la direction de l'O.C.A., les contacts avec les organismes publics ou privés, régionaux, nationaux et internationaux compétents susceptibles de contribuer aux objectifs pré-cités.

Roquevignon : les travaux sont reportés sur les exercices 1993 et suivants.

Le patrimoine du Mont Gros : Madame Frisch présente le dossier de demande d'inscription au titre des monuments historiques. Le conseil donne son accord sur la liste des bâtiments et éléments de l'Observatoire de Nice faisant l'objet de l'arrêté du 6 juillet 1992. La liste est votée à l'unanimité moins 4 abstentions.

Le budget primitif 1993 est voté à l'unanimité, moins 1 opposition et une abstention.

Les conventions

- CASOCA : modification demandée à l'avenant. Le principe est adopté.
- Objecteur de conscience : La convention OCA/ANSTJ est adoptée.
- Lunette coudée : La convention OCA/Novae est adoptée à l'unanimité moins 2 abstentions.
- Collège de France : la convention sera soumise au Conseil scientifique.
- OCA/UNSA : le principe est adopté. J. Lefèvre est chargé de mener les discussions avec l'UNSA.
- Le projet d'association pour le développement du rôle universitaire et scientifique de Nice sera soumis au Conseil scientifique.

OBSERVATOIRE DE LA COTE D'AZUR
CANDIDATURES DE STAGES 1992-1993 - demander le dossier a D. Benotto - poste 3004

Dossier	Candidat	Etablissement	Niveau	Spécialités	Dates du stage	Observations	Equipe OCA intéressée	Affectation définitive
1	GARDETTE Hubert	IUT Lyon	Post DUT	Génie mécanique robotique	à débattre			
2	à définir	LYCEE DE LORGUES	1ère BTS	Informatique industrielle	17 mai-27 juin			
3	LIETO Elisabeth	IUSPIM - Marseille (Scien. p/ingénieur)	3ème année	Génie indust. systèmes autom. et informatiques	Mars-Juin			
4	ARNAUD Pascal	ESSTIN - Sophia	3ème année	Autom. statistiq. inform. bases données, électrot.	Oct/Mars-1/2-3/sem Avril/Juin-T/complet	Préfère stage caractère généraliste		
5	GELABAL Christophe	BTS-Eucalyptus	2ème année	Informatique Industrielle	24 mai-7 juillet			
6	ASSANTE DI CAPILLO Frédéric	IUSPIM-Marseille (Scien. p/ingénieur)	3ème année	Génie indust. systèmes autom. et informatiques	Mars-Juin			
7	à définir	IUT de Toulon	2ème année	Génie Electrique Informatique Industriel	3 mai-26 juin			
8	à définir	IUT de Nice	2ème année	Electronique et automatismes	13 avril-12 Juin			
9	à définir	IUT de Metz	2ème année	Mesures Physiques Génie mécanique	Avril-Juin			
9a	ROLAND Sébastien	IUT de Metz	2ème année	Mesures physiques option techn. Instrument.	Avril-Juin			
10	MOREL Stéphane	IUT de Miramont	2ème année	Mesures physiques	Avril-Juin			
11	à définir	Université Aix/Marseille Département Informat.	DESS-IIA	Informatique et Intelligence artificielle	1er Mars-30 juin			
12	DAUPHIN Laurent	Lycée Fresnel Paris 15e	1ère année BTS	Génie optique, phonique	1 juin-17 juillet			
13	GUILIGHINI Virginie	Université Aix/Marseille	Maîtrise	Physique appliquée	1er Mars-4 mois			

Dossier	Candidat	Etablissement	Niveau	Spécialités	Dates du stage	Observations	Equipe OCA intéressée	Affectation définitive
14	à définir (Ministère de la Défense)	ENSAE Aéronaut/Espace	Fin d'Etudes 3ème année		3 ou 5 mois si DEA	Sujet indispensable avant le 31 Janvier 1993		
15	LE FORESTIER Stéphane	ESSTIN	4ème année		1er avril-30 juin		G.Schumacher/	
16	WIRTH Achim	UNSA	DEA	Turbulence syst.dynam.	1er Janv.-30 sept.		U. Frisch	
17	CASTOR Gilles	Facultés Sciences Toulon	Licence Ingénierie		29 mars-30 juil.			
18	GROSSO Nicolas	Ecole Centrale Lyon	2ème année		Juin-Juillet			
19	Divers	UNSA	Maîtrise	M.I.M.			P. Morel	
20	à définir	ECOLE MINES ALES	3 niveaux		Mai-Septembre			
21	COLLIERE Dominique	Université Montpellier	Licence	Sciences de la Terre Géophysique	été 1993			
23	SAUVE Frédéric	Lycée des Eucalyptus	BTS	Informatique industrielle	24/05-4/7/93			
24	MAGRI Philippe	Lycée des Eucalyptus	BTS	Informatique Industrielle	24/05-19/06			
25	JURKOWSKI	IUT de Limoges	DUT	Génieélectrique informatique Indust.	26/4-19/6/93			
26	à définir	ENSMM	2ème année	Mécanique Microtechnique	18/4-5/9/93			
27	GALULA Michel	ENSI de Caen	3ème année	Electronique micro-électro.	Avril-Juin			
28	PORROT Sylvain	Ecole Centrale de Lille	2ème année	Ingénieur Généraliste	Juin-Septembre			
29	à définir	DESS Bordeaux		Génie Logiciel	Avril-Juillet			
30	OVALFIL	Lycées Jules Ferry Cannes	BTS	Electronique	31/5-15/7			

Dossier	Candidat	Etablissement	Niveau	Spécialités	Dates du stage	Observations	Equipe OCA intéressée	Affectation définitive
31	SILES Régis	IUT de St. Martin D'Hères	DUT	Micro-Onde	Avril-Juin			
32	POULET François	Faculté des Sciences Besançon	Maîtrise	Ingénierie Mathématique	Mai-Juillet			
33	MICHEL Patrick	ESTACA						J.C. Valter
34	ROZIER Christophe	ESTACA						J.C. Valter
35/a	MALGRAND Stéphane	ESSI	2ème année	Informatique	Juillet-Août			
35/b	ZENOUDA Ludovic	ESSI	2ème année	Informatique	Juillet-Août			
36	VAN HAECKE Alexandre	Normale Sup. Lyon	Magistère	Mécanique des fluides				
37	BROUX Yves	AFPA	Analyste	UNIX VMS	Février/Avril			
38	GARNERO Bruno	IUT Grenoble	GEII	Electronique Micro-onde	Mai/Juin			
39/a	FICHTL Patrick	IPG de Strasbourg	Maîtrise	Géophysique	été			
39/b	GUIBERT Bertrand	IPG de Strasbourg	2ème année Ingénieur	Géophysique Astronomie				
39/c	KOPP Christophe	IPG de Strasbourg	2ème année Ingénieur	Géophysique				
40	BENOIT Olivier	ESSTIN de Nancy	1ère année		été			
41	LANTERI Sylvie	IUT de Montet	DUT	Télécommunications et réseaux.	été			
42	CHENE Rémi	ENSEEIMT-Toulouse	Géophys. Externe	Avril/Juin		Synthèse ouverture Interférométrie		



NOTE D'INFORMATION

L'adresse postale du Groupe des Laboratoire de Marseille a changé :
CNRS
31, chemin Joseph Aiguier
13402 Marseille Cedex 20



APPEL A CANDIDATURE POUR LA DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE DE BESANCON

Le mandat du Directeur de l'Observatoire de Besançon prendra fin le 8 mai 1993.

Les personnes intéressées par la direction de cet O. S. U., Ecole Interne de l'Université de Franche-Comté , sont invitées à présenter leur candidature pour le 1er mars 1993 au plus tard.

Le dossier de candidature comportant un curriculum vitae et un programme d'activités au sein de cet Observatoire est à établir en deux exemplaires, l'un étant à envoyer à:

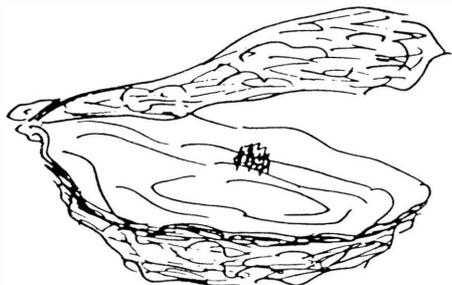
Observatoire de Besançon
B. P. 1615
25010 Besançon Cedex

et l'autre à:

Guy SIMON Président du Conseil d'Administration de l'Observatoire de Besançon I. N. S. U. 77, av.
Denfert Rochereau 75014 PARIS

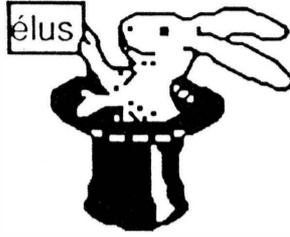
Inscription aux Journées SFSA à Arcachon

Je vous signale, (ou vous rappelle) que les hôtels d'Arcachon n'enregistrent les réservations demandées que si elles sont accompagnées du chèque d'arrhes correspondant. Je vous prie donc d'être compréhensifs et de l'envoyer le plus rapidement possible pour que je puisse faire le nécessaire. Le début du mois de février étant la date qui m'est imposée pour confirmer les demandes formulées en vos noms et pour certaines depuis le mois de décembre. Je vous prie de bien vouloir libeller le chèque à l'ordre de l'ADOUB et de l'envoyer a Maité Gachard Observatoire de Bordeaux BP 89 33270 FLOIRAC.



Avec mes remerciements.
Maité Gachard

ELECTIONS



Conseil d'Administration :

Collège Etudiants : Philippe STEE

Commission Paritaire des Personnels

Membre de droit

Ph. Delache, Directeur
Jean Lefèvre, suppléant

Membres nommés

F. Bely-dubau
Paul Faucher, suppléant
J.M. Le contel
Jean-claude Valtier, suppléant
F. Mignard
F. Barlier, suppléant
F. Laclare
J.P. Coin, suppléant
R. Mus
C. Cousin , suppléant

Membres élus

Chercheurs

P. Oberti
H. Politano, suppléante
J. Provost
M. Scholl, suppléante

ITA CNRS

A. Clorennec
R. Feldman, suppléante
D. Le Contel

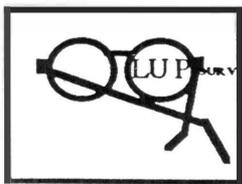
IATOSS

J.P. Scheidecker, suppléant
G. Vigouroux
C. Pollas, suppléant
P. Somlyo
P. Antonelli, suppléant

Arrêté du 1er octobre 1992 portant nomination d'agents comptables

NOR : BUDR9201207A

Par arrêté du ministre d'Etat, ministre de l'éducation nationale et de la culture, et du ministre du budget en date du 1^{er} octobre 1992, M. Poggio (André), receveur-percepteur des finances, est nommé agent comptable de l'Observatoire de la Côte d'Azur, en remplacement de M. Cousin, appelé à d'autres fonctions.



Opaques transparents

L'épidémie s'étend, le virus prolifère
Et dans tous les congrès, tout autour de la terre,
Il accroît son empire et répand ses poisons.
Il triomphe partout sans rime ni raison.
Le transparent — c'est lui — le transparent, vous dis-je.
Nous impose sa loi et en maître s'érige.
De tous les exposés devenu le support
Il nous inflige à tous d'effroyables efforts,
Des picotis aux yeux, de durables migraines,
Et loin de nous aider, il nous laisse à la traîne.

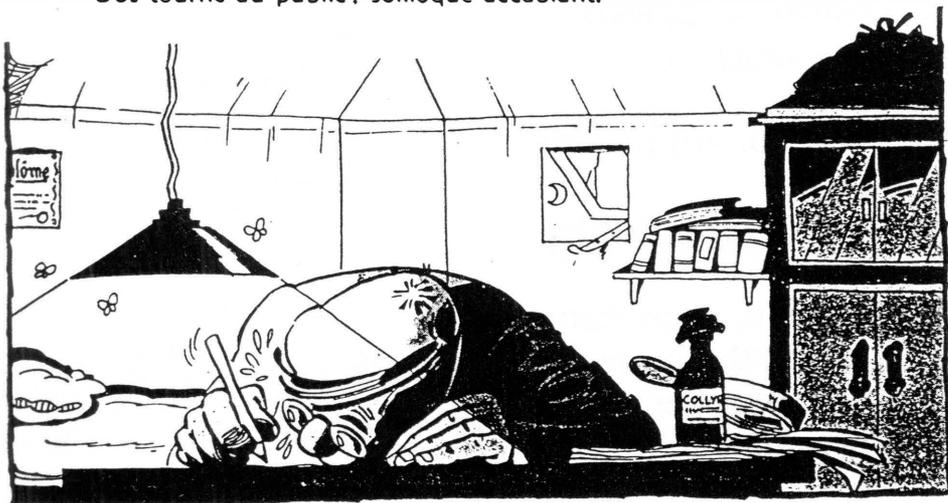
Qu'on me comprenne bien! J'aime les transparents
Lorsqu'ils montrent une courbe, une formule, un plan,
Et qu'en nombre réduit, en densité modeste,
Ils fixent telle idée sans peser sur le reste,
Ils illustrent tel point, donnent des noms d'auteurs,
S'astreignant à garder et clarté et rigueur.

Il n'en est guère ainsi, et par funeste mode
Le plus souvent, ma foi, ils sont aux antipodes.
J'assistai récemment, je ne vous dirai où
(C'est un lieu fort savant), à un exposé fou :
Quarante transparents en une demi-heure.
Bourrés (d'étouffement voulait-on que je meure?)
D'une prose illisible, de calculs infinis,
D'innombrables figures et schémas rabougris,
Graphisme minuscule, une encre pâlichonne,
Parties que l'on me cache, et puis que l'on me donne...
De qui se moque-t-on? Et qu'attend-on de moi?
Que j'écoute sans lire? je dois dire, ma foi,
Que rien ne m'y convie car notre homme s'adresse
Au rétroprojecteur, ou à l'écran, sans cesse.
Que je m'acharne à lire? Mais alors à quoi bon
Ce discours? Qu'il se taise! Qu'il cesse son ronron!
Mais voici la meilleure : en fin de conférence,
Sa longue conclusion (quatre pages bien denses),
Il la lit mot à mot, étalée sur l'écran,
Dos tourné au public; soliloque accablant.

"Oh là, là! direz-vous, vraiment il exagère!
Il a mauvais esprit, ou il veut trop en faire".
Je force un peu le trait, oui d'accord, j'en conviens,
Et pourtant n'avez-vous, dans notre physicien,
Imaginaire acteur d'un récit vraisemblable,
Reconnu tel ou telle? Vous ou moi? C'est probable.
N'avons-nous pas, parfois, surchargé nos discours
De transparents légers comme un bœuf de labour
Et tué le public par un texte illisible
Inutile et bavard et avant tout nuisible?
N'avons-nous, pour tout dire, par quelques transparents
Recouvert nos travaux d'opaques paravents?

Pour l'écrit, nous avons les journaux et revues.
De grâce, pour l'oral, évitons la bévée
De mélanger les genres et, courant deux lapins,
D'aboutir tout bredouilles quand arrive la fin.
Veillons plutôt ici à ce qu'on nous entende,
Et non que l'on nous lise (avant que l'on nous pendre!).
Pas de texte à l'écran! Pourquoi pas au tableau
Écrire une formule, peut-être quelques mots?
Notre main suivra mieux le rythme des idées
Qu'un document furtif et bourré de données.
Respectons le public, il n'est pas là pour rien.
Ne parlons pas aux murs, mais comme on parle aux siens.
Décrivons, convainquons, explicitons nos choix,
Joignant à la raison le regard et la voix.
En un mot comme en cent, servons à l'auditeur
Un menu spontané, une vive fraîcheur,
Plutôt que ces conserves et ces lourdes pâtées
Qui endorment l'esprit et bloquent la pensée.
A l'écrit la rigueur, avec la précision,
A l'oral de l'ardeur, et de la conviction;
A l'écrit les détails, et la ligne formelle,
A l'oral un contact, une voie personnelle.

Enfin si (c'est la mode!) nous pérestroïkions,
Cherchant à dialoguer quand nous communiquons,
Donnons-nous comme ligne, avant nos conférences :
"A bas les transparents! Vive la transparence!"

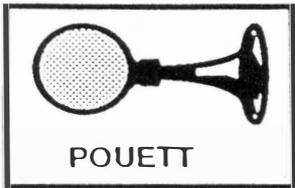


Action Culturelle - Bibliothèque Municipale de Nice

Les Jeudis et Vendredis après-midi de Janvier à Février 1993

Une Programmation Vidéo
"LES IMAGES DE LA SCIENCE"

- ENTRÉE LIBRE -



Echos locaux

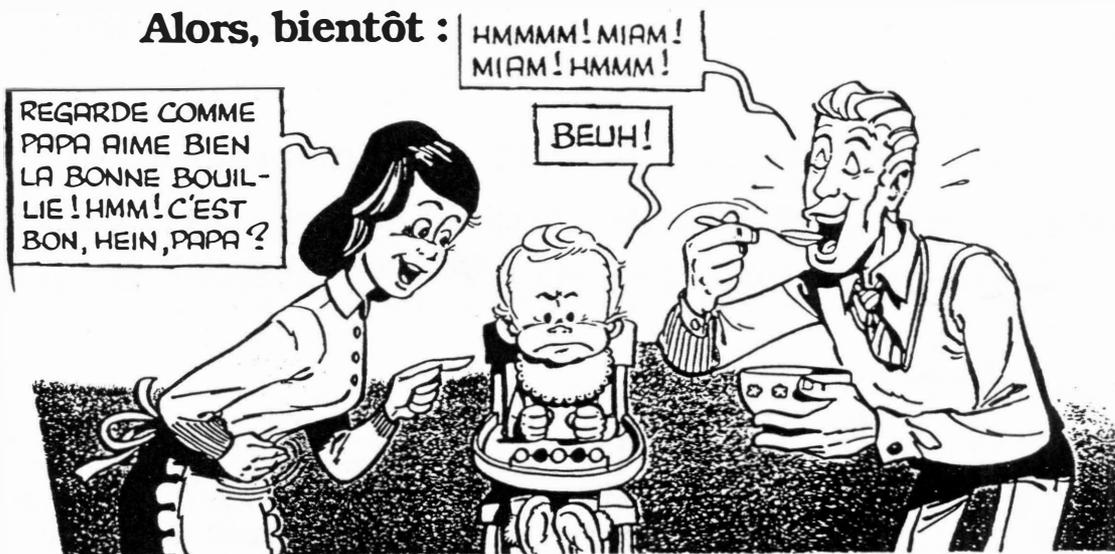


*A l'occasion du départ en retraite de Georges MUGNIER
vous êtes invités à un apéritif
VENDREDI 5 FEVRIER
À 11H15 AU CION*

Carnet rose

Valentin LOPEZ est né le 7 novembre 92

Alors, bientôt :



J.P. Rozelot et J. Rosch envisagent de tenir un atelier de travail sur l'Helioïde dans le cadre du GDR "

Magnétisme dans les étoiles de type solaire"

sur le sujet suivant :

Mesure des diamètres solaires à haute résolution

à Grasse les 24 et 25 mars 1993

Merci de vous faire connaître avant le 8 février si vous êtes intéressés.

Cours post DEA
Imagerie en Sciences de l'Univers
Salle de réunion
Bibliothèque de l'OCA à Nice

Le programme est le suivant:

Eléments d'Astronomie Fondamentale, F. Mignard

lundi 15 février, 9H - 12H

jeudi 18 février, 9H - 12H

vendredi 19 février, 9H - 12H

Système Solaire, B. Chauvineau

lundi 15 février, 14H - 17H

jeudi 18 février, 14H - 17H

SOCIETE D'ASTRONOMIE DE CANNES
PROGRAMME

Me 10 février	Christian VEILLET Astronome à l'O.C.A.	<i>La perception du TEMPS et sa mesure ; des origines aux techniques modernes</i>
Me... mars	B. CHAUVINEAU Astronome à l'O.C.A. NB : Cette conférence aura lieu à Sophia Antipolis Date et lieu à fixer	<i>Les Planètes lointaines</i>
Me 17 mars	Daniel BENEST Astronome à l'O.C.A.	<i>Des "cailloux" dans le ciel Astéroïdes, météorites et ... compagnie</i>
Me 14 avril	Daniel BONNEAU Astronome à l'O.C.A.	<i>L'interférométrie Optique</i>
Me 12 mai	J.L. HEUDIER Astronome à l'O.C.A.	<i>La LUNE</i>

*Toutes les conférences auront lieu à 17h30 dans la Salle Stanislas, rue Pastour
(à proximité du Parking FORVILLE) à Cannes (à l'exception de celle du mois de
mars prévue à Sophia Antipolis)*

FORMATION PERMANENTE

Stage sur les applications scientifiques de la Connection Machine

Dans le cadre de la Formation permanente du CNRS de la Région PACA, un stage portant sur les applications scientifiques de la CM-200 aura lieu au centre de formation de Luminy (Marseille), les 10,11 et 12 février 1993.

Ce stage a pour objectif : Une mise à niveau des connaissances pour les nouveaux utilisateurs de la CM-200 (INRIA, Sophia Antipolis), avec des exemples appliqués aux recherches des participants et en s'intéressant aux problèmes d'optimisation des programmes, de visualisations des résultats, etc...

Destinataires : En priorité, les chercheurs et ingénieurs CNRS, ceux de l'Éducation Nationale de la région PACA travaillant déjà sur la CM-2 ou ceux qui désirent avoir accès à un ordinateur à parallélisme massif sans avoir à ce jour aucune connaissance dans ce domaine.

Responsables du projet : Hans Scholl (Observatoire de la Côte d'Azur, Nice), Daniel Gandolfo (Centre de Physique Théorique de Luminy).

Comité scientifique : J.M. ALIMY (Observatoire de Meudon), F. CAMPILLO (INRIA, Sophia Antipolis), C. CAQUINEAU (TMC, Sophia Antipolis), D. GANDOLFO (Centre de Physique Théorique de Luminy), H. SCHOLL (Observatoire de la Côte d'Azur, Nice).

Renseignements et inscriptions :
Monique FULCONIS, Observatoire de la Côte d'Azur, Nice, de préférence par courrier électronique fulconis@obs-nice.ft (internet) ou en téléphonant le matin au 92 00 30 29.





Echos de la science

Toutatis, suite...

La campagne d'observation de Décembre et Janvier est quasiment terminée... mais les résultats sont encore loin d'être traités. La géométrie particulière de cette rencontre fait que la simple période de rotation de Toutatis n'est pas encore connue à l'heure où ce bulletin est mis sous presse. Faisons le point sur quelques unes des observations...

Le Space Telescope a observé Toutatis. Une des deux séances d'observation a échoué (objet trop rapide ou télescope trop lent ?). Lors de la deuxième, 4 pauses ont pu être effectuées: 1 sous exposée, 1 surexposée, et finalement deux correctement pausées (0,5 et 1 seconde). Elles montrent quelque chose de plus "allongé" qu'une étoile, de quelques pixels de long. Manque de chance, la comparaison avec les données radars prouvent que l'observation a été effectuée lorsque l'objet était aligné avec la Terre (Toutatis B étant dans l'axe de Toutatis A depuis la Terre). Ce genre de situation console l'observateur terrestre: Un télescope et des moyens exceptionnels, et des problèmes si souvent rencontrés sous nos coupoles !

Toutatis a été également observé par la sonde Galileo qui passait à proximité, par le vieux et fidèle satellite IUE, par les télescopes infrarouges de la NASA et anglais à Hawaïï, mais aussi par de nombreux télescopes plus petits qui ont par exemple mesuré la quantité de lumière réfléchiée par l'astéroïde dans différentes couleurs. Il a été observé un minimum de 4 heures tous les jours de Janvier grâce aux efforts d'une dizaine d'équipe d'observateurs de par le monde.

Les observations radars de la NASA ont été les plus intéressantes donnant des images publiées ici. Celles ci sont le résultat d'un traitement très superficiel qui sera amélioré dans les mois qui viennent. Une carte 3D de la surface de Toutatis, avec une résolution moyenne de 70 mètres devrait pouvoir être obtenue avant la fin de l'année. Il est clair que Toutatis est un objet binaire en contact. La gravité locale ne devant pas produire beaucoup plus qu'un simple contact. C'est clairement l'objet le plus irrégulier jamais observé dans le Système Solaire. De nombreux cratères sont visibles à la surface, mais il faudra attendre les images définitives afin de pouvoir utiliser les comptages de taille de cratères de l'objet pour déterminer une estimation de l'âge de Toutatis.

Dernier point, d'intérêt propre à l'OCA: Toutatis s'est déplacé de plusieurs dizaines de degrés dans le ciel en Décembre. Ce faisant, il a occulté plusieurs dizaines d'étoiles, mais étant très petit (5 km dans le meilleur des cas), le problème de la prévision de ces occultations dépend énormément de la qualité de l'orbite de l'astéroïde et de la qualité de la position des étoiles occultées. Aucune de ces occultations théoriquement "possibles" n'a pu être observée. Cependant la très haute qualité de l'orbite de Toutatis (du aux observations radars), et la publication des catalogues de Hipparcos montrent que cet "art" va devenir une science exacte: Des simulations faites par David Dunham montrent que les passages de 96, 2000 et 2004 permettront de se positionner à quelques kilomètres près à la surface de la Terre afin de suivre ces occultations. Dans le cas de Toutatis, elles ne présenteront qu'un intérêt anecdotique, mais pour d'autres objets, passant à proximité des radars, il est clair que cette technique qui a déjà permis de calculer le diamètre de divers astéroïdes va connaître une nouvelle efficacité, grâce à l'incroyable précision des étoiles Hipparcos.

Le futur:

La publication des résultats fera l'objet d'un numéro spécial dans un magazine de planétologie (Icarus, JGR ?), tant il est clair que ces observations si différentes ne donneront des résultats intéressants que lorsque couplées entre elles (dériver la courbe de lumière et la comparer avec les images radar...).

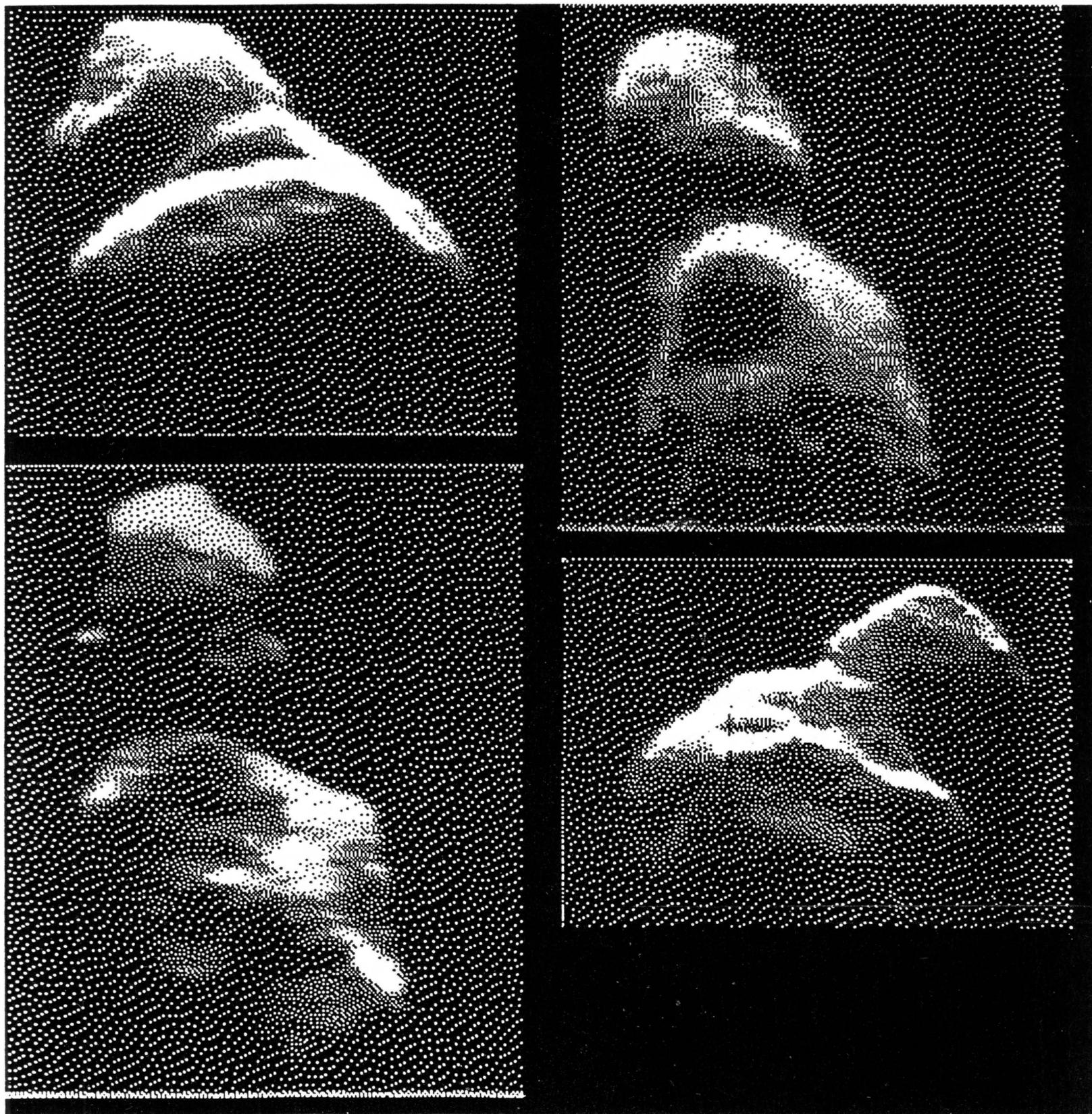
La topologie donnera normalement lieu à une nomenclature. La proposition que nous avons faite de donner les noms de cratères aux personnages de la bande dessinée d'Astérix le Gaulois est en bonne voie.

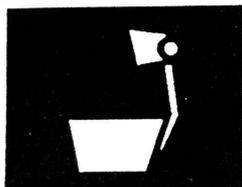
Le prochain passage d'un objet à proximité de la Terre sera celui de Géographos l'année prochaine. Il fera l'objet d'une mission spatiale lancée par le SDIO (Guerre des Etoiles), qui, utilisant un missile intercontinental "recyclé" (Titan 2) va lancer le satellite Clementine. Celui ci ira tout d'abord cartographier la zone polaire de la Lune (détecter des traces d'eau ?), puis s'en ira survoler Géographos. Le tout permet aux militaires de tester en conditions réelles leur détecteurs, tout en faisant un petit peu d'astronomie (certains membres assez haut placés du SDIO sont par ailleurs d'anciens astronomes).

Ensuite, le passage de Toutatis en 96 sera évidemment observé depuis le sol. Le SDIO parle actuellement d'une mission Clementine 2 qui devrait effectuer un survol de Toutatis puis de Eros. Il leur restera ensuite encore une autre Titan 2 à utiliser. Le passage de Toutatis en 2004 sera le plus proche de la série à environ trois fois la distance Terre Lune. D'ici là Toutatis sera vraisemblablement l'astéroïde le mieux connu des 5000 et quelques astéroïdes recensés, ou des dizaines de milliers que nous aurons alors catalogués...

P.S.: Toutes ces observations ont pu être annoncées au jour le jour par un courrier envoyé régulièrement par Marc Spencer de Lowell Observatory, créant ainsi une "Toutatis Watch" à la façon de la Halley Watch. Depuis le début de la période d'observation, ce n'est pas moins de 30 messages qui ont été reçus. L'information a pu ainsi circuler rapidement.

Alain MAURY





Séminaires, Conférences

THESE Philippe BENDJOYA

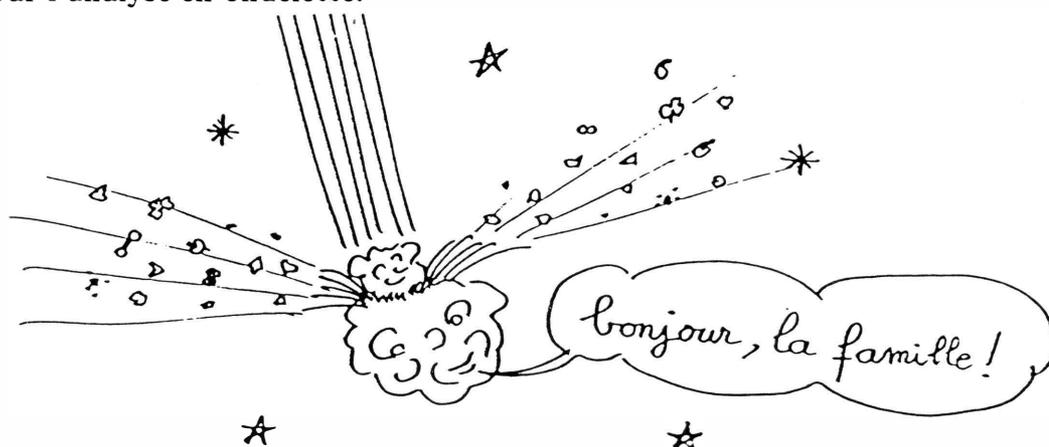
Vendredi 22 janvier 1993 à Nice

Les familles d'astéroïdes déterminées par une analyse en ondelettes

Résumé

Depuis leur création jusqu'à leur distribution actuelle, l'histoire des astéroïdes est étroitement liée à l'activité collisionnelle intense dans la région du système solaire entre Mars et Jupiter. Une famille d'astéroïdes est constituée des fragments d'un astéroïde cible détruit sous l'impact d'un projectile dont la masse et l'énergie cinétique ont été telles que les fragments se sont stabilisés sur des orbites voisines évitant ainsi leur réaccumulation sous l'effet de la gravité propre ou leur totale dispersion. L'étude de ces familles représente un grand intérêt dans plusieurs domaines tels que : la cosmogonie, la physique des collisions, la cosmo-chimie, la dynamique des astéroïdes et l'origine des météorites. Il a donc été très frustrant, depuis leur découverte en 1918 par Hirayama jusqu'en 1989, de constater le faible accord tant sur leur nombre que sur la liste de leurs membres entre les différentes classifications proposées. L'objet de cette thèse est de présenter un éclairage nouveau de ce problème par le biais de la transformation en ondelettes, nouvel outil mathématique, qui, tel un zoom, permet d'extraire d'un ensemble de données, des structures de tailles caractéristiques différentes avec leur localisation et un degré de signification par rapport au hasard. Les structures recherchées sont, ici, des amas de points dans l'espace particulier des éléments propres, qui sont les quasi-intégrales premières du mouvement. Dans cet espace tri-dimensionnel où une orbite est représentée par un point, l'analyse en ondelettes est capable d'exhiber des structures significatives par rapport au hasard c'est-à-dire des groupes d'orbites suffisamment proches pour n'avoir qu'un très faible risque (quantifié) d'être dus au hasard. Le degré de proximité étant évalué au moyen d'une métrique dont les dimensions sont celles d'une vitesse, il est alors possible de mettre en évidence des familles d'astéroïdes définies d'un point de vue dynamique, avec un seuil de confiance quantifié par rapport à des regroupements fortuits.

Une première analyse, faite à partir de la détection de structures dans les trois plans de projection de l'espace des éléments propres, a donné des résultats encourageants, puisque pour la première fois, la confrontation des résultats avec une autre méthode, également automatisée, montrait un bon accord tant sur le nombre de familles que sur leur composition. L'analyse d'environ 4100 astéroïdes a alors permis de mettre en évidence une vingtaine de familles. La méthode a été raffinée et adaptée à une analyse directe dans l'espace tri-dimensionnel. Cette nouvelle version a été testée sur des familles fictives simulées à partir de modèles de fragmentation reposant sur des expériences de laboratoire. Les performances et les limitations de la méthode ont pu être mises en évidence à partir de différentes simulations dans lesquelles plusieurs paramètres ont été considérés. Une comparaison des versions bi et tri-dimensionnelles de l'analyse a été menée sur les familles fictives montrant les améliorations de la dernière. Il a alors été possible d'entreprendre la classification d'un catalogue d'astéroïdes regroupant la quasi totalité des objets numérotés (dont l'orbite est connue avec grande précision), plus un certain nombre d'astéroïdes observés au moins deux fois (les multi-oppositions), soit au total, environ 6500 objets. Plusieurs analyses considérant différents seuils de signification ainsi que différentes métriques ont été effectuées. De même, l'incertitude intrinsèque à la théorie de calcul des éléments propres, a été prise en considération. La comparaison croisée des résultats de ces différentes analyses, a rendu possible la classification des amas significatifs en deux catégories, suivant leur degré de robustesse face à ces diverses considérations. On a ainsi mis en évidence une trentaine de groupes significatifs dont vingt six familles dynamiques (les groupes les moins perturbés par le changement de métrique, du seuil de détection ou à la prise en compte de l'incertitude des éléments propres) et onze groupes moins "robustes" appelés tribues. La composition de chaque groupe a été modulée par des critères de définition plus ou moins permissifs permettant d'entreprendre les futures investigations des paramètres physiques (masse, taille, type spectral) des membres, pour des groupes plus ou moins étendus de candidats, issus de cette classification dynamique par l'analyse en ondelette.



GOUTELAS 93

ANNONCE PRELIMINAIRE

La Dix-Septième Ecole de Printemps d'Astrophysique de Goutelas
se tiendra à . . . Goutelas
du 10 au 15 Mai 1993 (accueil à partir du 9 en fin d'après-midi),
sur le sujet suivant:

L'UNIVERS DES ETOILES ET DES GALAXIES

Cette Ecole s'adresse en priorité aux ingénieurs et techniciens des Observatoires, en vue de leur permettre de recentrer leur travail dans le contexte plus général de toute l'Astronomie. Le niveau sera en principe Bac+1 (+2 maxi). Un prochain Goutelas, dans le même esprit, sera consacré au Système Solaire.

L'Ecole est subventionnée, comme l'année précédente, par la Formation Permanente du C.N.R.S.. Compte tenu des indications en notre possession ce jour, l'Ecole participera

– aux frais de voyage et de séjour de tous les orateurs, ainsi que de tous les auditeurs salariés du C.N.R.S. ou de l'Enseignement Supérieur de la région P.A.C.A.,
– et seulement aux frais de séjour des auditeurs salariés du C.N.R.S. ou de l'Enseignement Supérieur des autres régions (à eux de s'adresser à la Formation Permanente de leur Délégation Régionale pour leurs frais de voyage).

Dans ces conditions, si vous n'êtes pas assuré d'être complètement subventionné par l'Ecole, pensez à prévoir demander vos frais de mission à votre institut [Voyage: Goutelas est situé sur la ligne Lyon-Saint Etienne-Clermont Ferrand (SNCF et autoroute), à 2 km environ de Boen-sur-Lignon. Séjour: le prix de la pension complète au chateau sera cette année de 205 F/jour].

Pour tout renseignement et demande de bulletin d'inscription, s'adresser à:

Le Comité Scientifique: Daniel Benest, Claude Froeschlé

Le Comité d'Organisation: Daniel Benest, Claude Froeschlé, Monique Fulconis

O.C.A. Observatoire de Nice, B.P. 229 – F-06304 NICE Cedex 4, FRANCE

tel.: 92 00 31 08, 92 00 30 24, 92 00 30 29

fax: 92 00 30 33; e-mail: GOUTELAS@FRONI51

P.S.: Compte tenu des capacités d'accueil limitées du Chateau de Goutelas, les participants seront inscrits selon la formule habituelle

"premier arrivé = premier servi".

Ci-joint: Programme Préliminaire.



GOUTELAS 93 (10 – 15 Mai 1993)

L'UNIVERS DES ETOILES ET DES GALAXIES

PROGRAMME PRELIMINAIRE

De la lunette de Galilée aux télescopes géants de l'an 2000

Jean-Pierre Rozelot (2 h)

I. NOTRE UNIVERS : SA MESURE (7 h 30)

Les distances dans l'univers

Lucie Bottinelli (3h + 1h 30)

L'analyse de la lumière

Lucienne Gouguenheim (3h)

II. LA CONNAISSANCE DES ÉTOILES :

théories et observations, processus qui influent sur l'évolution (12h)

Le Soleil notre étoile

Michelle Louergue (3h)

Structure et évolution stellaire

Chistoffel Waelkens (3h)

Interactions des étoiles entre elles

Jean-Paul Zahn (3h)

Le milieu interstellaire

Jean Lefevre (3h)

III. LE MONDE DES GALAXIES (7h 30)

Les galaxies : leurs découvertes, propriétés physiques et évolutions

Lucie Bottinelli (4h 30)

Galaxies actives et quasars

Suzy Collin (3h)

IV. INTRODUCTION A LA COSMOLOGIE (6h)

Faits et modèles

Laurent Nottale (3h)

Les problèmes actuels : le débat cosmologique

Alain Blanchard (3h)

SEMINAIRE À GRASSE, À 10 H

par Bruno BERTOTTI, Université de Pavie

Search for gravitational waves with Doppler tracking of interplanetary spacecrafts

IAU Symposium 162
Pulsation, rotation and mass loss
in early-type stars
5-8 octobre 1993, Juan-les-Pins
date limite d'inscription : 15 janvier

Les Houches : école d'été de physique théorique
28 juin - 30 juillet 1993
"Mécanique des fluides numériques"
date limite d'inscription : 1 mars

Les Houches : école d'été
"Cosmology and large scale structure"
1 - 28 aout 1993
date limite d'inscription : 1 mars

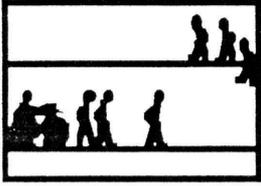
IAU Symposium 161
Astronomy from Wide-Field Imaging
23 - 27 aout 1993 , Potsdam
date limite d'inscription : 29 janvier

European Astrophysics Doctoral Network
Astrophysics School VI
13-23 juillet 1993 , Thessalonique Grece
date limite d'inscription : 15 avril

ASPEN
Center for Physics
The physics of a dynamic interstellar medium
14 juin-4 juillet 1993
Date limite d'inscription : 1 février

Institut d'études scientifiques de Cargèse
Optique adaptative en astronomie
29 juin-9 juillet 1993
Date limite d'inscription : 15 février

IAU Symposium 159
Active Galactic Nuclei
across the Electromagnetic Spectrum
30 août - 3 septembre 1993
Genève



Mouvements de personnel

Dans le département CERGA :



Christian MARTIN effectuera à partir du 22 février 1993 un stage de DEA (Imagerie et Sciences de l'Univers) dans l'équipe HIPPARCOS à Grasse. Vous pourrez le joindre au poste 371.



Denis ROUX travaillera au service de l'Heure avec Pierre GRUDLER du 15-12-92 au 15-12-93 sur un contrat CES (Calern, poste 382)



Aviez-vous remarqué que Germano AFONSO (Université de Parana, Brésil) était de nouveau parmi nous avec ses bouteilles de cachaça ? Vous pouvez le joindre au 386 à Roquevignon à l'heure de l'apéro....



S.L. BRUISMA de l'Université de Delft effectuera à partir du 1er février 1993 pour trois mois un stage sur la géodésie spatiale à Grasse avec P. Exertier.

Dans le département Cassini :



Monsieur Achim WIRTH, stagiaire DEA, effectue son stage du 1 février au 30 septembre auprès d'Uriel FRISCH. Sujet : Viscosité turbulente à 3D.



Monsieur BLANK, Académie des Sciences de Moscou, professeur au MEN, travaillera avec Uriel FRISCH à compter du 1 février et pour six mois sur les probabilités et applications. On pourra le joindre au 3074 à Nice.



Monsieur OSELEDETS, Académie militaire de Szerzhinsky, sur un poste de Professeur MEN effectue un stage de six mois à compter du 1 février avec Uriel FRISCH sur les systèmes dynamiques.



Monsieur IVANOV, Université de Saint Pétersbourg, boursier MRT, effectue un stage de 4 mois à compter du début février avec Hélène FRISCH.

Dans le département des Moyens Communs :



Un aide-cuisinier vient d'arriver à Nice en remplacement de M. Michel RIZZO. Profitons-en pour annoncer la présence efficace de Florence qui devait juste passer mais qui, par chance, est toujours là !

A TOUS, BIENVENUE PARMIS NOUS !.

Part. vds
JH 36 ch
sér. s'abs

Petites annonces

RECHERCHE

L'ASTRONOMIE A LA CARTE : LE RETOUR !

Puisque c'est la saison des voeux, sacrifions à la tradition !

J'en profite pour rappeler à mes collègues (ou l'annoncer à celles et ceux qui ne le sauraient pas encore) que je collectionne les cartes postales, cartes philatéliques et cartes de voeux sur l'astronomie (observatoires, instruments y compris planétariums et cadrans solaires -, astronomes, phénomènes et objets célestes ...) et l'aéronautique (lanceurs et satellites, cosmonautes ...). Donc, en particulier en ce moment, si vous ne gardez pas les cartes de voeux qu'on vous envoie, ou quand vous faites le ménage, ne les jetez pas : pensez au collectionneur fou :

Daniel Benest - O.C.A. Observatoire de Nice, B.P. 229, 06304 Nice Nedex 04 -

Merci d'avance.



Puisse la comète
vous combler
d'une pluie de joies et de satisfactions.

tels sont les souhaits que formulent
très sincèrement le président du GAPRA
et toute son équipe.

GAPRA - 18 bd Chancel - 06600 - ANTIBES

A VENDRE



R5 GTL (modèle 80), 77400 km + auto-radio. PRIX : 8000 Frs

Contacteur D. RIVET, poste 3066, Nice.



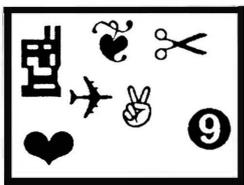
Vend Fiat Panda 34, année 86, TBE, embrayage neuf, 57000 km, PRIX : 14500 Frs fermes.

Tél. 93 52 69 63 le soir.



Télévision couleur Philips 91, 36 cm, 1000 Frs

Tél. à Stéphane AUDIC, poste 92003049.



Divers

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES SPÉCIALISTES D'ASTRONOMIE

Toulouse, le 6 Janvier 1993,

Cher(e) Collègue membre de la SFSA,

La Société Digital Equipment France vient de nous confirmer **l'existence du Prix Digital 1992**. Ce prix sera remis solennellement lors des **journées de notre société en mars 1993**. Si vous souhaitez proposer un candidat, nous serions heureux de recevoir votre proposition.

Je vous rappelle qu'en tant que membre de la SFSA (à jour de votre cotisation) vous pouvez présenter un(e) candidat(e). N'é(e) après le 1er janvier 1955, il ou elle devra travailler dans un établissement français ou dans une organisation internationale à laquelle la France contribue (CFH, ESA, ESO, IRAM,...). Il ou elle **devra** avoir un poste rémunéré par la France.

Nos critères sont toujours:

- une contribution scientifique originale de grande qualité,
- une audience Internationale indiscutable,
- un engagement dans des tâches d'intérêt général (les activités liées à l'enseignement entrent bien entendu dans cette catégorie).

Pourriez-vous envoyer votre proposition avant le 15 Février 1993 à :

Didier Fraix-Burnet
Secrétaire de la SFSA
Observatoire Midi Pyrénées
14 Avenue Edouard Belin
31400 Toulouse

Pourriez-vous présenter brièvement le candidat et ses mérites en tenant compte des trois critères ci-dessus ? La forme de votre proposition est laissée à votre appréciation. Vous pouvez bien entendu nous communiquer toute information que vous souhaitez (curriculum vitae, notice publications,...). Nous vous recommandons d'être aussi bref que possible. N'oubliez pas que le candidat choisi sera en quelque sorte un "phare" pour notre discipline. Nous serions heureux que, dans votre proposition vous nous expliquiez pourquoi vous estimez que votre candidat semble "le meilleur".

Comme à l'accoutumée, le ou la récipiendaire devra participer aux journées scientifiques de la SFSA pendant lesquelles le prix lui sera décerné. Il présentera un exposé d'une quinzaine de minutes en présence des représentants de Digital Equipment France, exposé qui sera ensuite publié dans notre journal.

Le Conseil de la SFSA vous remercie par avance des propositions que vous voudrez bien nous adresser. Nous attachons beaucoup d'importance à ce prix. L'expérience aujourd'hui acquise nous montre qu'il joue un rôle important pour la promotion de notre discipline et de notre profession.

Je vous prie de croire, cher(e) Collègue, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs

Jean-Paul ZAHN
Président de la SFSA

