



La Côte d'Azur

Côte

CASSINI

La

de

CERGA

FORMULE A

FRESNEL

*SERVICES
COMMUNS*

Observatoire

Bulletin de liaison de

EDITORIAL

Le numéro deux de Formule 4 est sorti : vous allez donc pouvoir vous occuper intelligemment pendant les fêtes de Noël.

Nous remercions tous les collègues qui ont répondu avec enthousiasme à notre questionnaire et ferons appel plus tôt qu'ils ne le croient à leur collaboration. A ce sujet la présentation de couverture est une réalisation de A. Willemse et les dingbats* des intertitres de Y. Rabbia.

Dans ce numéro nous démarrons les rubriques annoncées le mois dernier : informations administratives, petites annonces, mouvement de personnel, Séminaires ... Formule 4 ouvrira ses colonnes au courrier des lecteurs dès le mois de janvier ; n'oubliez pas de signer vos lettres.

Nous vous souhaitons bonne lecture et attendons avec impatience vos contributions.

** Pour les non-initiés, il s'agit de l'illustration des titres de rubriques !*

M. Barelli

F. Mignard



Informations administratives

Dossiers disponibles au secrétariat (92 00 30 04)
Mise à jour du : 24/11/89

Dossier n° 1

NOM DU STAGIAIRE :
ECOLE : Ecole Supérieure d'Optique (Orsay)
PROFIL : élève ingénieur
DUREE DU STAGE : de 3 à 12 mois
DATES DU STAGE : à partir du 8 avril 90, au choix
OBSERVATIONS : pas de candidat pour l'instant
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 2

NOM DU STAGIAIRE :
ECOLE : Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et Microtechniques (Besançon)
PROFIL : ingénieur débutant
DUREE DU STAGE : 10 à 12 semaines
DATES DU STAGE : entre le 23 avril et le 1 septembre 1990
OBSERVATIONS : l'école souhaite une indemnité d'environ 4000 F !
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 3

NOM DU STAGIAIRE : Monsieur SANT Frédéric (Nice)
ECOLE : Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Valenciennes
PROFIL : Informatique, cinématique
DUREE DU STAGE : 10 semaines
DATES DU STAGE : du 4 avril au 17 juin environ
OBSERVATIONS :
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 4

NOM DU STAGIAIRE : Monsieur DANTON Eric (Metz)
ECOLE : I.U.T. de Metz
PROFIL : Technique instrumentale (signaux)
DUREE DU STAGE : 4 semaines
DATES DU STAGE : Mai Juin
OBSERVATIONS :
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 5

NOM DU STAGIAIRE :
ECOLE : Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries de Strasbourg
PROFIL : Géomètres-Topographes
DUREE DU STAGE : à définir
DATES DU STAGE :
OBSERVATIONS : réponse souhaitée avant le 1er Janvier
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 6

NOM DU STAGIAIRE :
ECOLE : I.U.T. de Toulon
PROFIL : Génie Electrique et Informatique Industrielle
DUREE DU STAGE : 7 semaines
DATES DU STAGE : 30 Avril au 23 juin 1990
OBSERVATIONS :
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 7

NOM DU STAGIAIRE :
ECOLE : I.U.T. de Nice
PROFIL :
Stages A - Option Automatique
DATES DU STAGE : du 26 Février au 21 Avril 1990
Stages B - Option Electronique
DATES DU STAGE : du 2 Mai au 24 Juin 1990
OBSERVATIONS : réponses souhaitées au plus tôt
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 8

NOM DU STAGIAIRE :
ECOLE : Collège Nationalisé de Lorgues (VAR)
PROFIL : Technicien Supérieur en Informatique Industrielle
DUREE DU STAGE : 6 semaines
DATES DU STAGE : Juin/juillet
OBSERVATIONS :
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 9

NOM DU STAGIAIRE :
ECOLE : Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (Toulouse)
Projet de fin d'étude - Travail en binômes souhaité
PROFIL : Aérodynamique, automatique, Electronique, Informatique, Matériaux,
Mécanique des Fluides - Structures etc...
DUREE DU STAGE : 3 mois
DATES DU STAGE : 2 avril au 29 juin 1990
OBSERVATIONS : Possibilités d'effectuer conjointement avec leur cycle de
formation un DEA ou un MAGISTERE (durée du projet 5 mois = 2/4 au 14/9/90)
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

Dossier n° 10

NOM DU STAGIAIRE : Monsieur BRASSEUR Stéphane
ECOLE : SUPELEC (Metz) - fin d'études
PROFIL : Signaux, images et formes (spécialité traitement des images)
DUREE DU STAGE : à compléter
DATES DU STAGE :
OBSERVATIONS :
EQUIPE D'ACCUEIL (à remplir par la direction) :

LE FAX NOUVEAU EST ARRIVE !

Le parc des télécopieurs de l'OCA est maintenant complet. Voici les numéros :

CALERN : (33) 93 09 26 13
NICE : (33) 92 00 30 33
ROQUEVIGNON : (33) 93 36 89 63



OBSERVATOIRE DE LA CÔTE D'AZUR

Avenue Copernic
06130 Grasse
Tél : 93 36 58 49, poste 333

REF/GRASSE/Secrétariat des Conseils

Grasse, le 5 décembre 1989

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'OCA

CONVOCATION

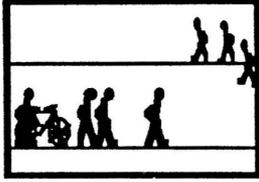
Le Conseil d'Administration de l'Observatoire de la Côte d'Azur aura lieu le LUNDI 18 DECEMBRE 1989, à 9h45, salle du CION à Nice.

ORDRE DU JOUR

1. Approbation du compte rendu de la séance du 8 juin 1989
2. Exposés de la Direction :
 - Activités de la direction, du comité exécutif et de la Section Permanente du Conseil d'Administration (Ph. Delache).
 - Mise en place de nouvelles commissions prévues par le règlement intérieur (J. Lefèvre, Directeur adjoint).
 - Présentation du Service de la Communication. Le point sur les conventions avec les associations culturelles liées à l'O.C.A. (F. Mignard, délégué à la communication de l'O.C.A.)
3. Budget : (F. Barlier, Directeur adjoint)
 - 3a. Décision Modificative n°2 ;
 - 3b. Budget primitif
4. Informations sur les contrats scientifiques des chercheurs de l'O.C.A.
 - 4a. Présentations par les Directeurs des départements.
 - 4b. Exposé de Mr. Ch. Veillet sur le contrat DRET/ONERA n°500256
5. Point sur la situation de MM. Fernandez et Reinisch à la suite des délibérations des conseils des Départements.
6. Questions diverses

Invités : Messieurs F. Barlier et J. Lefèvre, Directeurs-adjoints, Madame Bely-Dubau, MM. Kovalevsky et Le Contel, Directeurs des départements de l'O.C.A., Madame J. Ardisson, Chef des Services Financiers de l'O.C.A., Monsieur C. Cousin, Agent Comptable de l'O.C.A., Monsieur Ch. Veillet, pour le point 4.

Le Secrétariat de la séance sera assuré par Mme D. Benotto.



Mouvements de personnel

Vagabondages...

Vous trouverez désormais Robert Chemin :

soit à Roquevignon, poste 384,

soit à Nice ou à Calern lorsqu'il travaille sur le programme de J.L. Heudier,

soit auprès des animateurs du réseau d'observation (ex RCP 639),

soit à l'Observatoire Provençal d'Astrographie (OPA). Cet observatoire est accessible à tous les amoureux d'une observation sérieuse du système solaire, dans le cadre des PRGM confiés au réseau et pour son propre plaisir.

Si une recherche de comètes et d'astéroïdes sur un champ de 10 degrés à la magnitude 18,5 et plus vous intéresse, contactez Robert Chemin !

NB. Le réseau d'observation peut vous fournir la liste de 4180 astéroïdes classés par ordre numérique et alphabétique afin d'utiliser facilement le programme de calcul des éphémérides de J.L. Heudier. Vous pouvez la réclamer auprès de R. Chemin ou de J.L. Heudier.

Coucou, le revoilà !

Après plusieurs passages, Pierre Exertier s'est enfin installé sur un poste de chargé de Recherche 2e classe dans l'équipe Dynamique Spatiale du CERGA. Vous pouvez le joindre à Roquevignon, poste 341.

Part. vds
JH 36 ch
sér. s'abs

Petites annonces

A louer :

*Studio de 40 m2, meublé, 3 lits, balcon et parking, immeuble l'Estérel à Grasse
800 F par semaine
1500 F pour 15 jours
2700 F par mois*

Contacteur Monsieur E. Fuchs, immeuble Audibergue, les hauts de Grasse, boulevard Clémenceau, 06130 GRASSE

Tél : 93 36 78 58

A vendre :

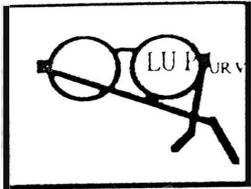
Cause double emploi, Gérard BILLAUD vend des portes de placard KZ bois, état neuf

4 panneaux avec cadre Hauteur : 238 cm

Largeur : 132 cm

Prix : 400 F

Roquevignon, poste 339



La tête dans les étoiles...

L'épée d'académicien remise, dans le cadre du C.I.G., à l'astronome Jean Kovalevsky, fondateur du C.E.R.G.A.

DÈS son plus jeune âge, déjà, sa mère lui racontait les étoiles. Celle de Noël... Sur sa table de nuit, un livre « Parmi les étoiles » de Paul Couderc a bercé ses rêves d'enfant. Vingt ans plus tard, Jean Kovalevsky est devenu astronome.

Vendredi soir au centre international de Grasse, une cérémonie, qui réunissait de très nombreuses personnalités et d'éminents chercheurs (1), a couronné la carrière brillante (dans tous les sens du terme!) de ce fils d'émigrés russes, élu membre de l'académie des Sciences en juin 1988.

Sur fond de ciel sombre, des milliers de petites constellations imaginaires... L'épée d'académicien, remise par le professeur Charles Fehrenbach, membre de l'Institut et ancien directeur de l'observatoire de Haute-Provence, au digne « fils spirituel » de Galilée, ne pouvait que s'inspirer de l'univers céleste!

La conquête de l'univers...

A une époque où l'astrophysique était en plein essor, qui pouvait prévoir qu'avec l'avènement des grands calculateurs et des satellites artificiels, l'astro-

métrie, à son tour, allait conquérir l'espace?

Ce fut sur vingt ans la ligne de conduite suivie par Jean Kovalevsky, qui créa successivement le service de recherches et de calcul du bureau des longitudes (datant, lui, de la Révolution), le groupe de recherches en géodésie spatiale et le centre de recherches géodynamiques et astronomiques (C.E.R.G.A.) à Grasse, qui forme, avec l'observatoire de Nice, l'observatoire de la Côte d'Azur, et rassemble les moyens les plus modernes de recherche en géodynamique et astrométrie.

En 1981, enfin, Jean Kovalev-

ky prenait la responsabilité d'un consortium international, dont le but est d'assurer l'exploitation des données du satellite astrométrique « Hipparcos » de l'agence spatiale européenne. Il est actuellement directeur du département C.E.R.G.A. de l'O.C.A. (Observatoire de la Côte d'Azur).

Intervenant tour à tour sur la « scène » du C.I.G., M. Morando, directeur du bureau des longitudes, le recteur Blanchet, M. Claude Leroux, 1^{er} adjoint au maire, représentant M^e de Fontmichel, et M. Fehrenbach rappellèrent au cours de leurs allocutions la trajectoire « céleste » de Jean Kovalevsky. Un exemple à suivre... « Le pôle de la Côte d'Azur doit être attractif pour les jeunes, il faut donc promouvoir un champs disciplinaire nouveau avec les sciences de la Terre et de l'Univers » indiqua notamment M. Blanchet.

Remerciant les organisateurs de la cérémonie et plus particulièrement M. Fehrenbach et le

comité organisateur, ainsi que M. Curien, artiste créateur de cette épée, M. Kovalevsky rendit alors hommage à son épouse Jeanine, « toujours présente à mes côtés », à deux de ses élèves, MM. Barrié et Morando, et à André Danjon, ancien directeur de l'observatoire de Paris.

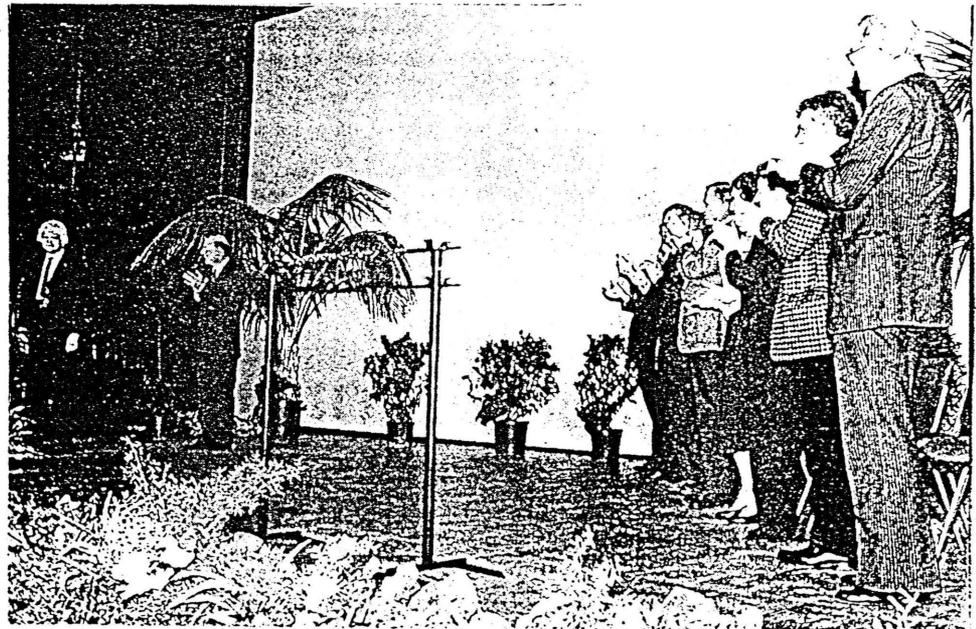
Hommage qui lui fut rendu en retour au moment de la remise de l'épée par l'ensemble du public venu participer à cette cérémonie.

Isabelle Bretto.

(1) Au rang des personnalités, on remarquait aussi la présence de : M. Claude Langevin, sous-Préfet, représentant M. Yvon Olivier, Préfet des Alpes-Maritimes; M. Reyna, adjoint au maire de Grasse, représentant M. Lelaux, conseiller général; M. Felix, maire de Saint-Vallier; M^{me} Bourret et M. Pape, adjoints au maire de Grasse; M. Philippe Delache, directeur de l'Observatoire de la Côte d'Azur; M. Mac Farlane, conseiller scientifique de l'Agence spatiale européenne; M. Lacoste, « père » d'Hipparcos; M. Rouquié, administrateur délégué du C.N.R.S. de la région PACA; M. Bouffard, directeur scientifique de MIRA-Espace; M. Schif, président des décorés de l'Ordre national du mérite, etc...



Le nouvel académicien pendant son discours de remerciements (Photo Jean-Pierre Scognamiglio)



Hommage sur la scène du C.I.G. avec, en premier plan, l'épée - symbole

(photo Jean-Pierre Scognamiglio)

NICE-MATIN du dimanche 25 novembre 1989

BLAGUE

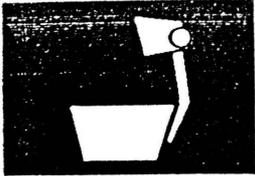
A l'Académie des Sciences, un astronome déclare :

- Au train où vont les choses, dans six cent millions d'années, la Terre s'écrasera sur le Soleil!
A ce moment, un petit homme pâle d'anxiété prend la parole :

- Combien d'années?
- Six cent millions...
- Ouf! soupire le petit homme, rassuré, J'ai cru que vous aviez dix six cent mille ans!

* Toute ressemblance avec une personne existante ou ayant existée serait bien sûr purement fortuite !

NDLR



Séminaires, Conférences

le show du 22 Novembre 89 à Roquevignon : Yves Rabbia en impétrant

Résumé de la thèse de Yves Rabbia

Deux aspects de la Haute Résolution Angulaire en Astronomie : Interférométrie de Michelson et Occultations par la Lune.

On présente, pour deux approches observationnelles en Haute Résolution Angulaire, les caractères de l'instrumentation, les difficultés d'exploitation et les résultats obtenus.

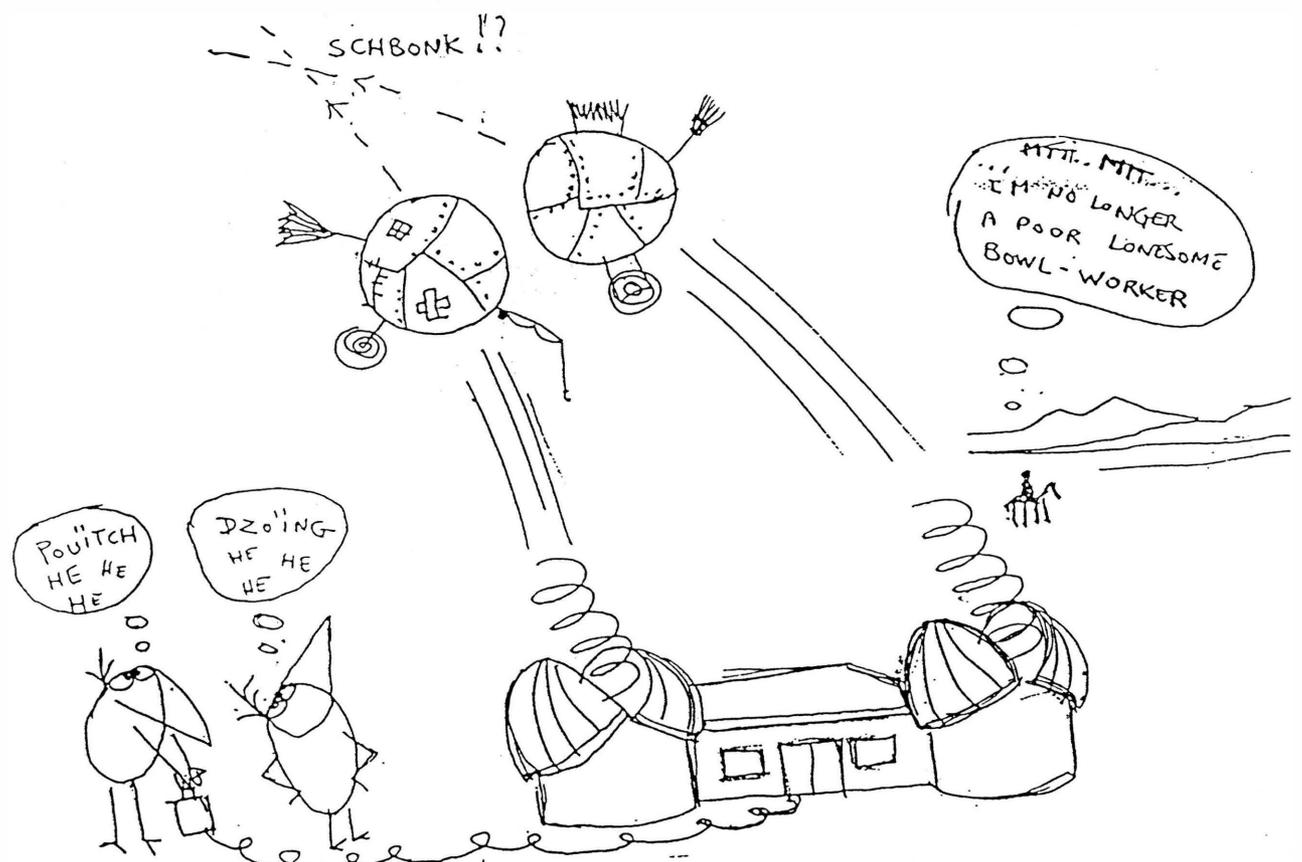
Quelques rappels de l'apport potentiel de la Haute Résolution Angulaire à l'astrophysique, introduisent une réflexion sur la signification des mesures en interférométrie à une direction d'analyse (incluant les occultations), et sur leur contribution scientifique, en liaison avec les performances actuelles des instruments décrits ici. Cette réflexion s'appuie sur des principes de base qui sont rappelés, et à partir desquels certaines contraintes sur la stratégie et la qualité de mesure à atteindre sont dégagées. L'accès à ces performances est compromis par des difficultés opératoires que l'on décrit, en rapport avec les caractères de l'instrumentation utilisée.

Les résultats de l'exploitation de trois types d'interféromètres à deux télescopes et d'un photomètre à 3 canaux pour les occultations, sont présentés et illustrent à la fois les difficultés d'exploitation et le type de contribution astrophysique qu'il a été possible d'obtenir. En particulier des mesures de diamètres dans les domaines visible et infrarouge.

La nécessité d'accroître et de fiabiliser les performances conduit à des modifications instrumentales en cours que l'on présente ou futures que l'on suggère. Pour l'interférométrie à deux ouvertures une stratégie à court terme adaptée à la situation présente est proposée.

En conclusion, on examine des performances et limitations spécifiques aux deux approches instrumentales décrites, et l'on situe les missions que l'on croit devoir proposer à chacune.

Mots clés Haute Résolution Angulaire; Interférométrie; Occultations; Diamètres stellaires



PRE PHASE A STUDY : project DHEBILE :
Double Heterodyne Boules Interferométriques Lancement Élastique
ESA Colloquium / Corpièr 84.

COMPTE-RENDU DE STAGE A
L'OBSERVATOIRE DE LA
COTE D'AZUR

Présenté par
Iwona WYTRZYSZCZAK
Observatoire de Poznan et
OCA/CERGA

Le Jeudi 14 Décembre 1989 à 10 h
Salle de Réunion de Roquevignon

RESUME DU SEMINAIRE

Description de l'Observatoire Astronomique de Poznan: son statut et sa recherche scientifique.

Présentation du travail mené pendant mon séjour au CERGA :

a) Etude de l'influence des perturbations à courtes périodes sur l'orbite des satellites géostationnaires.

b) Développement de certains couples gravitationnels intervenant dans la représentation du mouvement de rotation de la Lune.



Jeux, Quiz, Problèmes

LA CITATION DU MOIS

*Pourquoi donc [...] citez-vous un certain Aristote en grec ?
— C'est, répliqua le savant, qu'il faut bien citer ce qu'on ne comprend point du tout dans la langue qu'on entend le moins.*

Voltaire, Micromégas.

Solution du n° 1 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	D	E	L	A	C	H	E	■	A
2	A	M	E	R	■	E	S	O	R
3	L	I	F	T	E	R	■	I	R
4	I	N	E	S	■	E	R	S	E
5	■	E	V	■	E	D	I	E	T
6	C	N	R	S	■	I	O	L	E
7	O	C	E	L	O	T	■	E	■
8	D	E	■	I	C	E	L	U	I
9	E	■	E	P	A	■	E	R	E

/ o oo
S P E C I A L N O E L



C A S O C A
FETE DE NOEL DE L'OCA
le
SAMEDI 16 DECEMBRE 1989
à la MJC - Altitude 500 à Grasse

Programme des festivités :

- 15h30 Projection du film : *Astérix et le coup du menhir*
- 16h45 Goûter
- 17h30 Arrivée du Père Noël : *Distribution des cadeaux*
- 19h Apéritif
- 20h Diner Dansant animé par le Groupe *'HARMONIE'*

Repas "fin" de Fête : 2 tickets par adultes - Gratuit pour les enfants de moins de 13 ans

Objet : Autorisation d'absence pour les vacances de Noël 1989



L'Observatoire de la Côte d'Azur sera fermé du samedi 23 décembre 1989 au lundi 1er Janvier 1990 inclus, sous réserve des permanences nécessaires à la sécurité ou à la continuité du service.

Dans les Départements :

Les directeurs définiront les permanences à l'intérieur de leur service.

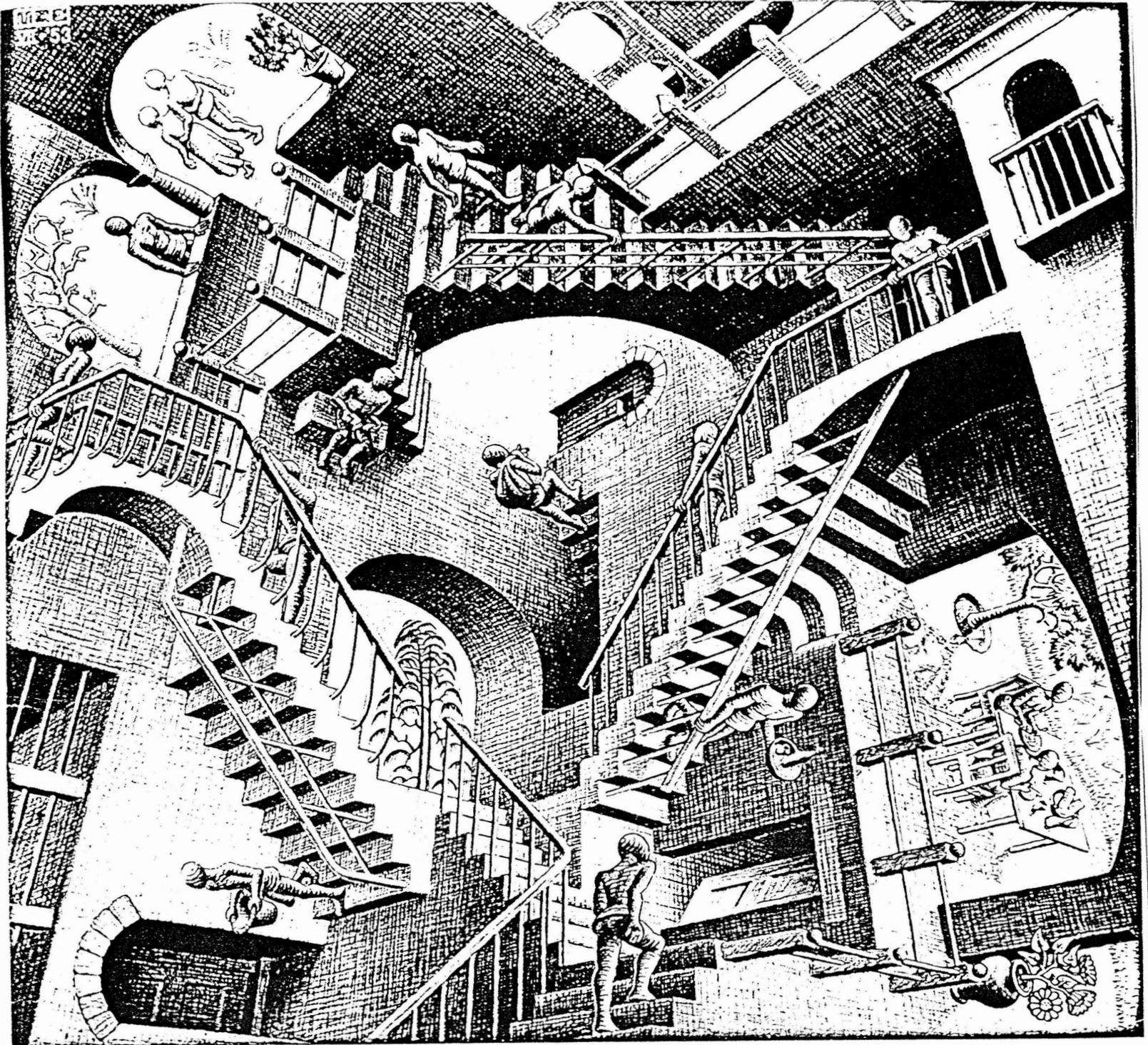
Dans les Services Généraux :

- à Nice une permanence sera assurée à l'accueil et au standard.
- à Nice et Roquevignon le Service d'Informatique et Télématique (S .I.T.) fonctionnera.
- les restaurants et les navettes seront arrêtés.

Philippe DELACHE

A NICE, LE REPAS DE NOËL DU PERSONNEL AURA LIEU LE MERCREDI 20 DECEMBRE à MIDI

Bon appétit à tous !



ONIRISME

Grâce à un ingénieux procédé, la rédaction a pu enregistrer un rêve du responsable de la commission des locaux.

Chut...

