

l'observatoire de la côte d'azur

Bulletin de liaison de

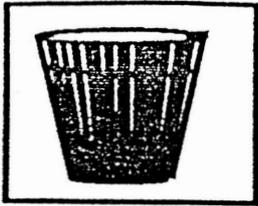
JUIN-JUILLET 91

EDITORIAL

Enfin, le voilà, cet été tant attendu ! Nous allons quitter le ciel pour le soleil et la mer... En attendant de nous retrouver en septembre pour une nouvelle année de dur labeur, nous vous souhaitons à tous de très bonnes vacances.

Quant au numéro 17 ici présent, il est aussi bref que tardif. Plan quadriennal oblige... D'ores et déjà, préparez des documents pour la rentrée. Il me les faudra pour le 13 septembre au plus tard !

La Rédaction



Informations administratives

LE COMITE POST DOC

Décision n° 91/31

Le Directeur de l'Observatoire de la Côte d'Azur

- vu le décret 88-384 du 14 avril 1988 portant organisation de l'Observatoire de la Côte d'Azur,
- vu le procès verbal du Conseil scientifique du 7 décembre 1990 créant le Comité post-doctoral de l'Observatoire de la Côte d'Azur,
- vu le procès verbal du résultat des élections qui se sont déroulées le 18 avril 1991;

DECIDE

1. Le Comité post-doctoral de l'Observatoire de la Côte d'Azur est ainsi composé :

- personnes élues par les collèges A et B de l'Observatoire de la Côte d'Azur :
Paul FAUCHER
Uriel FRISCH
Claude FROESCHLE
Eric SLEZAK
- personnes nommées par le Directeur de l'Observatoire de la Côte d'Azur :
Pierre EXERTIER
Yves RABBIA

LA GUILLE !

Le Conseil d'Administration et le Conseil scientifique se réuniront au plateau de Calern les **23 et 24 septembre 1991**. Les festivités de fin de mandat, point 1 de l'ordre du jour, commun aux deux réunions, se dérouleront le lundi soir.. Les conseillers qui souhaitent dormir à Calern pour être en forme le lendemain sont priés d'en informer Monique BARELLI dès le début septembre. Quant aux élections pour le renouvellement des conseils, elles devraient avoir lieu en octobre.

OBSERVATOIRE DE LA COTE D'AZUR

Boite Postale 139
06003 NICE CEDEX

Télécopie: 92 00 30 33

SERVICES TECHNIQUES NICE
Téléphone: 92 00 30 81

N° 166

Nice le Mardi 2 Juillet 1991



NOTE DE SERVICE

FERMETURE DU RESTAURANT SUR LE SITE DE NICE

Le restaurant de l'Observatoire de Nice sera fermé les
jeudi 1er et Vendredi 2 Aout 1991

FONCTIONNEMENT DU RESTAURANT AU MOIS D'AOUT

à partir du lundi 5 Aout, un service de plats préparés à l'extérieur et réchauffés sur place (comme l'année dernière) fonctionnera jusqu'au 30 Aout (y compris le 16 Aout).

Le prix du repas restera le même, mais l'inscription sera obligatoire la veille (auprès de la Générale de Restauration sur place ou par Téléphone au 3101 à l'heure du repas). Le repas sera facturé, qu'il ait été consommé ou non.

Attention, il n'y aura pas de vente de tickets au mois d'aout! Il serait souhaitable que vous en achetiez d'avance,

Pour le 5 Aout, inscrivez vous au plus tard le 31 Juillet

Le service actuel reprendra le lundi 2 Septembre.

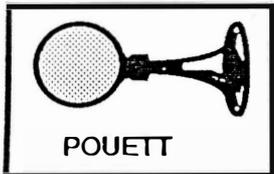
Le Directeur de l'Observatoire de la Côte d'Azur

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ph. Delache'. The signature is fluid and cursive, written over a horizontal line.

Ph. DELACHE

NOTE AUX AGENTS CNRS

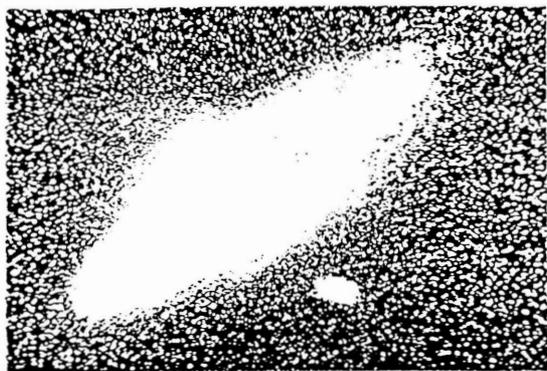
Afin de faire valider la carte CNRS-Cantine, envoyez à Geneviève BOMBAL une photocopie de votre dernier bulletin de salaire.



LA NUIT COUPOLES OUVERTES

GRASSE

-de-Ballon - Tél. 93.36.03.30 et 93.36.08.24 - Fax 93.40.08.62 - PUBLICITÉ : Havas Média Régions, 7, rue du Thouron - Tél. 93.36.03.10



5.000 têtes dans les étoiles

A gauche, la galaxie d'Andromède, à 2,1 millions d'années-lumières, prise au télescope de Schmidt, à Calern (Photo fournie par l'O.C.A.). Ci-dessous, la foule se presse devant ce même télescope, lors de la nuit des coupôles. (Photo J. S.)

Des visiteurs en une longue cohorte pour la nuit « coupôles ouvertes » de l'observatoire de la Côte d'Azur, sur le plateau de Calern

À IX heures du soir. Déjà, en arrivant dans le village de Caussols, on aperçoit sur la route en lacets appartenant à l'O.C.A. des myriades de lumières clignotantes, jaunes ou rouges. De nouvelles étoiles ? Non, des feux de voitures, qui serpentent dans les deux sens, tant ou venant du plateau de Calern. Il y en a tant que certains impatientes, craignant de ne pas trouver un emplacement de stationnement, se gâtent sur les bas-côtés, au petit bonheur de la chance, à plus d'un kilomètre du site ! Boucheons dans la bonne humeur. Le diable, on est venu voir les étoiles, s'élever au-dessus des contingences matérielles, quelques centaines de mètres et l'édredon n'entameront pas notre optimisme.

Et de petites salles proposées également des vidéos en circuit continu, pour les frioleux. Tandis que les associations d'astronomes amateurs faisaient cénacle.

Quant à l'astronome d'un soir, ainsi « dégrossi », il n'avait plus qu'à déambuler sur le site, aller d'une coupole à l'autre, écouter les explications des techniciens et surtout, coller son œil au télescope, en faisant autour de soi bien des impatientes. Eh, c'est mon tour !

Mais le grand succès, visible à l'œil nu, traçant dans le ciel son arc vert et ciblant infailliblement, fut obtenu par le rayon laser. Fascinant, pulsant 3 fois par seconde en direction d'un satellite, il était l'objet de tous les regards.

La possibilité de voir de près les télescopes géants, de visiter les installations avec des guides experts en la matière, d'avoir des explications détaillées dans des domaines mystérieux et merveilleux à la fois, explique le succès énorme de cette manifestation. Plus de cinq mille personnes sur le site, en cette « nuit des coupôles » !

Et à travers cette « vulgarisation », les scientifiques qui consacrent leur vie à l'astronomie et à la géodynamique veulent initier, même sommairement, le public à « ce qui se fait dans un laboratoire de recherche fondamentale », financé, rappelons-le, par des fonds publics.

Ils savent, ces chercheurs, que le ciel fascine et attire, qu'il est l'objet d'une curiosité naturelle et que l'astronomie est, pour le non-initié, le do-



Outrants, les organisateurs ont mis à la disposition des visiteurs des gigantesques parkings et un système d'ordre, bien entendu, ne s'est détraqué qu'un court laps de temps, victime du succès de la manifestation. Certains automobilistes avaient déjà la tête à l'air !

Rayon laser : le succès garanti

Enfin arrivés, tous munis de lampes électriques et de plans remis par les responsables, car le site est vaste et la nuit fort noire, les visiteurs n'avaient plus que l'embaras du choix. Aller directement à l'accueil et se procurer de petits opuscules explicatifs était la meilleure des tactiques. D'où l'affluence. D'autant que la proximité, une projection lumineuse sur écran géant faisait déjà l'eau à la bouche.

maine du merveilleux. Ils veulent expliquer aussi que leurs recherches fondamentales débouchent sur des applications pratiques essentielles. Ils ont donc parlé des « gros calcula-

teurs », issus de la recherche de l'étude démographique — le sait-on ? — qui en découle directement, de l'étalonnage des futures missions spatiales et des progrès en tous do-

maines que celles-ci ramènent, etc.

C'est avec une fierté toute nationale que l'on aura appris que l'O.C.A., né de la fusion de l'observatoire de Nice et du

C.E.R.G.A. (centre d'études et de recherches géodynamiques et astronomiques) n'a pas son équivalent au monde au point de vue de la concentration des moyens. Et que, des trois centres existants (un au Texas, un à Hawaï), il est le plus performant.

L'O.C.A. : le centre le plus performant au monde

D'une part, il relaie les informations laser envoyées sur des satellites spécialisés (2 soviétiques, 1 américain, 1 français) au centre de coordination des données, dans le Maryland, dans le cadre d'une coopération internationale active. Il fait, en ce domaine, partie d'un réseau d'une vingtaine de lasers ayant le même objectif.

D'autre part, et c'est là capital, il recueille 80 % des données mondiales dans l'étude de la rotation de la terre et de la théorie de la gravitation, grâce à son laser-lune. Et, à ce titre, c'est lui qui reçoit l'information venue des autres centres, et la traite.

Il était donc particulièrement passionnant pour les visiteurs d'avoir une vue de l'intérieur de cet établissement qui emploie 80 chercheurs, 80 ingénieurs et techniciens, dans ses trois départements scientifiques associés au C.N.R.S., sur les Alpes-Maritimes (Calern (Caussols), Roquevignon (Grasse) et Nice). Et de voir, sur place, ce qui se passe dans ces coupôles dont l'accès, généralement, est réservé aux seuls scientifiques.

Une façon d'avoir la tête dans les étoiles, tout en remettant les pieds sur terre !

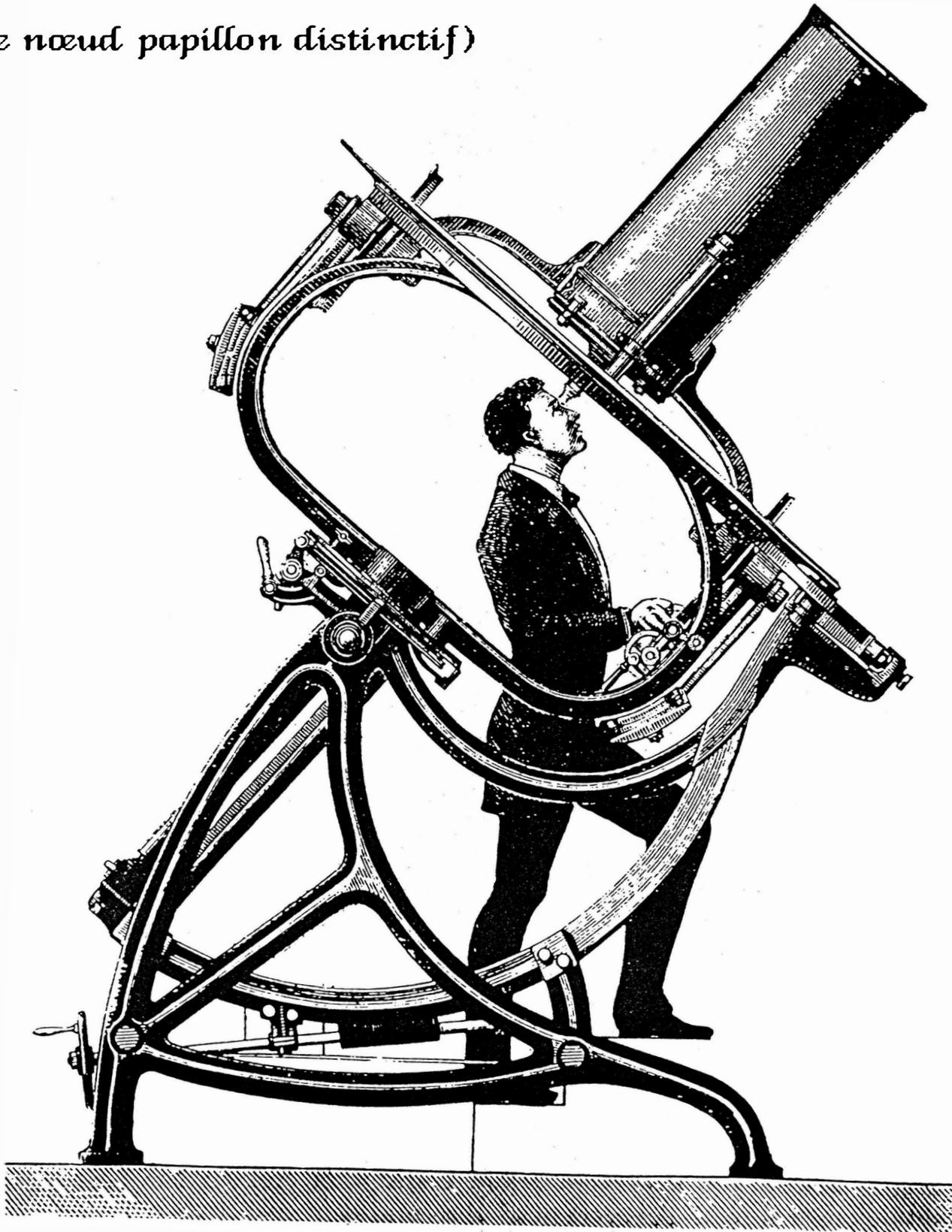
Joëlle SANSOLDI.

Quelle nuit ! Des milliers de visiteurs ont envahi le plateau, épuisé le stock de la cantine et une bonne partie des pins, épuisé les présentateurs et le service d'ordre. Encore merci à tous ceux qui nous aidés, notamment à l'ASSEM auquel nous rendons, page suivante, un hommage iconographique.

Le service de la communication

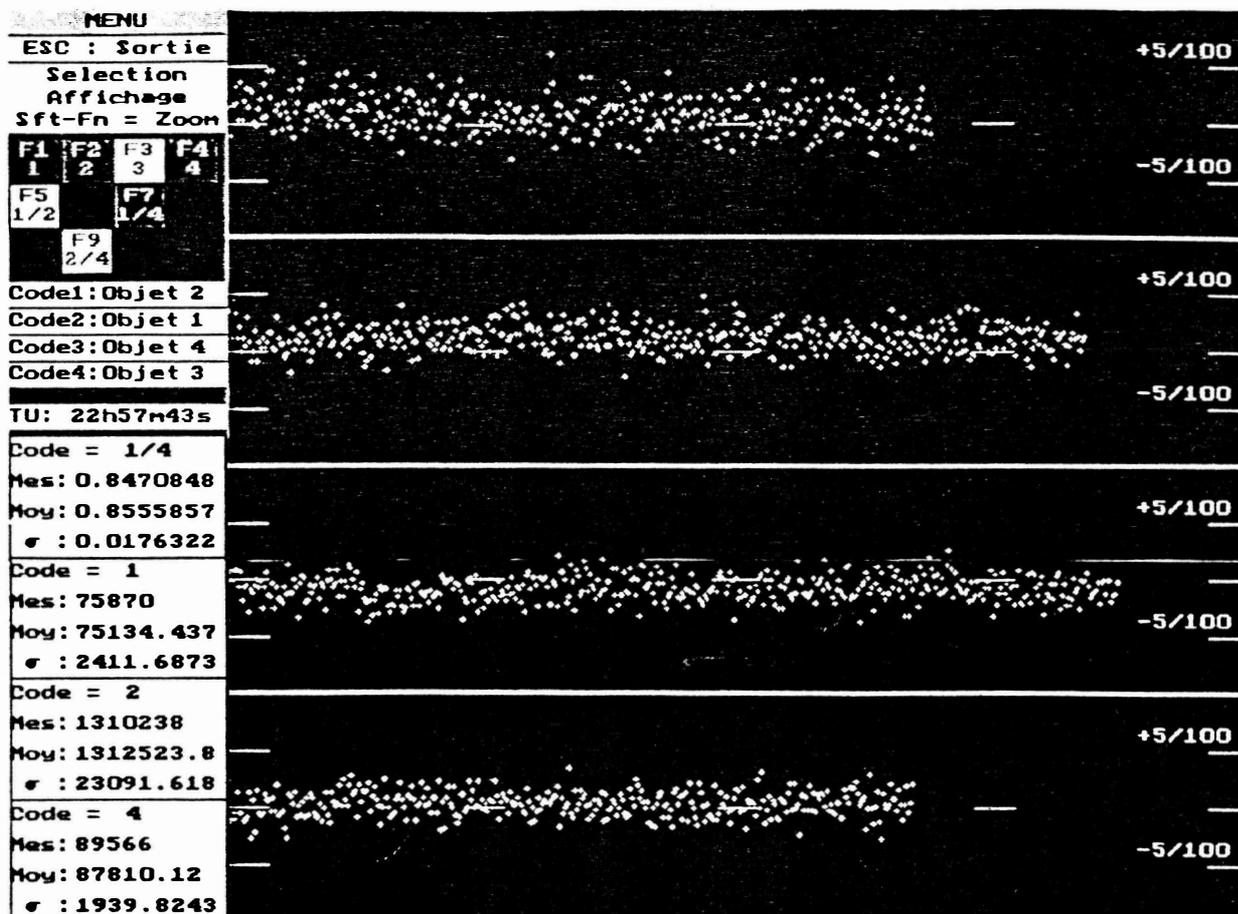
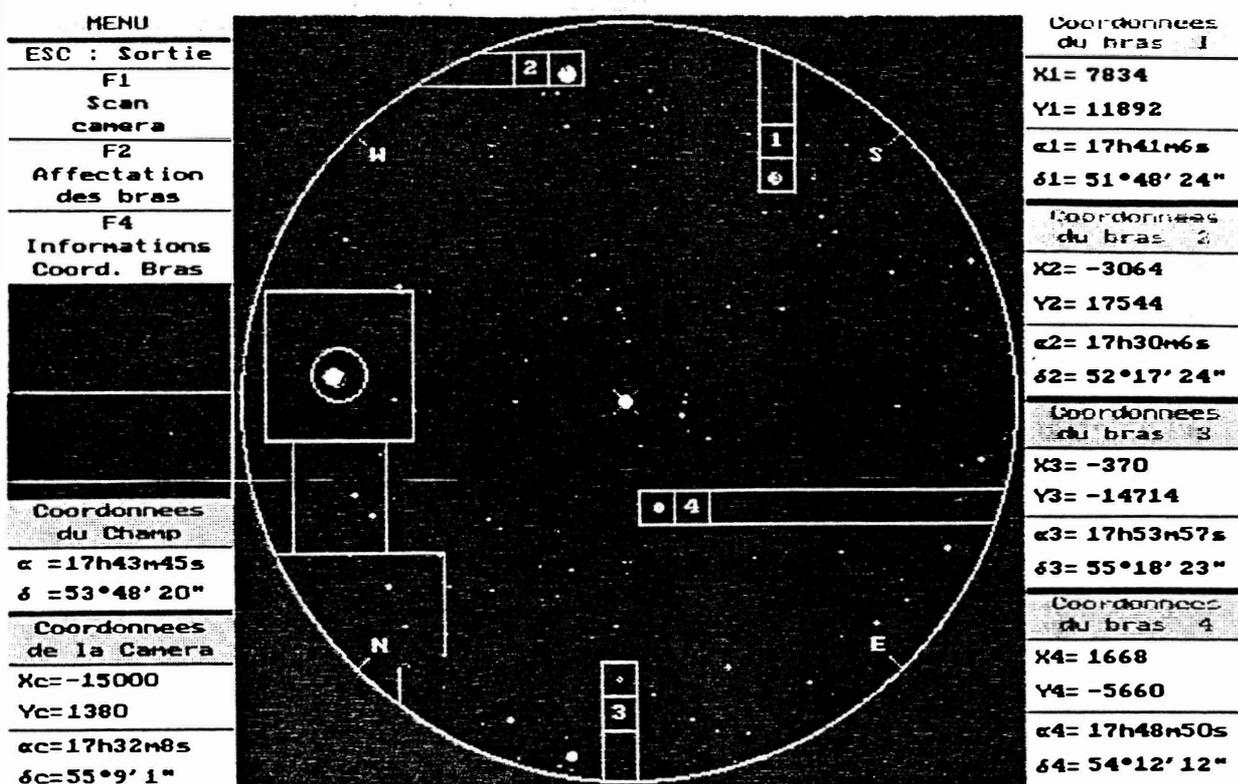


(noter le nœud papillon distinctif)



UN HEUREUX EVENEMENT !

Après une très longue série de problèmes techniques divers et variés, suivie par une longue série de nuits particulièrement pourries tout au long de ce printemps, Nous sommes heureux d'annoncer que, dans la nuit du 18 au 19 de ce mois, le PHOTOMETRE QUATRE ETOILES, piloté par Pierre Antonelli et Jean Claude Valtier (Equipe Instabilités Stellaires, Dpt Fresnel) a délivré sa première heure d'observation en continu sur l'astrographe de l'observatoire de Nice. Les étoiles observées : BETA DRACO, HR 6607, HD 162643 n'avaient aucunes particularités spéciales mais leurs noms passeront malgré tout à la postérité. Vous pourrez admirer ci-dessous le champ observé avec les bras et la caméra CCD ainsi qu'une trace des flux en temps réel.





Jeux, Quiz, Problèmes

DEVINETTE

Le 4 juillet 1991, Monsieur CURIEN, Ministre de la Recherche et de la Technologie, a remis à notre collègue, Jean KOVALEVSKY, une distinction honorifique. Parmi les solutions proposées, il y a la bonne réponse : trouvez-là !

- L'ORDRE DE LA TOISON D'OR
- LA CROIX DU MERITE
- UN BADGE DE L'OCA
- LA LEGION D'HONNEUR
- UN ECHELON
- L'ORDRE DE LA JARRETIERE
- LE LIVRE GUINNESS DES RECORDS
- L'ORDRE DE L'ETOILE POLAIRE

Solution du jeu précédent

UNE
 +DEMI
 +FINALE

 FACILE

Les 10 lettres représentent les chiffres de 0 à 9 et l'on doit appliquer les règles classiques de la somme. On peut écrire un programme qui explore toutes les possibilités pour trouver la solution avec 10 variables indépendantes. On peut faire mieux en diminuant le nombre de variables indépendantes du fait des relations de l'addition.

- Le F ne joue aucun rôle dans cette affaire

- On établit facilement

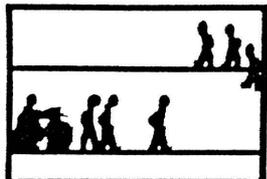
$$\begin{aligned}
 2E + I &= 10 + E \implies I = 10 - E \\
 A &= I + 1 \implies A = 11 - E \\
 U + E + A &= I \text{ ou } I + 10 \implies U = 9 - E \\
 N + M &= 9 \implies M = 9 - N \\
 1 + D + N &= 10 + C \implies D = M + C
 \end{aligned}$$

Il reste encore L, soit en tout 4 variables indépendantes, par exemple E, N, C, L. Maintenant, écrivons avec ces variables les nombres UNE, DEMI, INALE et ACILE (le F peut être omis).

$$\begin{aligned}
 \text{UNE} &= 100U + 10N + E &= 900 - 99E + 10N \\
 \text{DEMI} &= 1000D + 100E + 10M + I &= 9100 + 99E - 1010N + 1000C \\
 \text{INALE} &= 10000I + 1000N + 100A + 10L + E &= 101100 - 10099E + 1000N + 10L \\
 \text{UNE} + \text{DEMI} + \text{INALE} &= &= 111100 - 10099E + 1000C + 10L \\
 \text{ACILE} &= 10000A + 1000C + 100I + 10L + E &= 111000 - 10099E + 1000C + 10L
 \end{aligned}$$

Donc, quels que soient E, N, C, L, nous trouvons $\text{UNE} + \text{DEMI} + \text{INALE} - \text{ACILE} = 100$!
Le problème n'avait pas de solution, mais cachait une propriété bien singulière.

Remarque : D. Benest nous a fourni ce quizz, puis s'est lâchement enfui au Etats-Unis sans laisser ni d'adresse, ni de solution..



Mouvements de personnel

Dans le département CASSINI :

Le laboratoire G.D. Cassini continue sa croissance ! Voici le nom des nouveaux venus :

Alain NOULEZ, en provenance de Bruxelles et spécialiste de la méthode des gaz sur réseaux, restera un an parmi nous.

Nathalie AUDARD, qui finit son stage de DEA dans l'équipe "Structure interne, atmosphères et oscillations" préparera, nous l'espérons, une thèse avec Janine Provost dès la rentrée.

Vladimir TZCITLINE, notre troisième soviétique (cinquième en réalité, puisqu'Olga JELIGOVSKII et Anna PISSARENKO font officieusement partie du laboratoire), vient pour dix mois travailler avec l'équipe "Dynamique non linéaire et turbulence astrophysique".

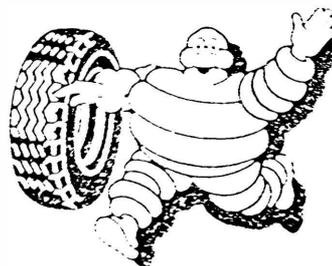
Enfin, le laboratoire est honoré de la présence du Professeur TABOR de l'Université Columbia (New York) qui, grâce à un mois de délégation sur un poste d'astronome, travaille avec Jean-Daniel Fournier, et du Professeur ZWEIFEL de l'Université de Virginie, collaborateur d'Hélène Frisch, que nous avons invité pour deux semaines.

Part. vds
JH 36 ch
sér. s'abs

Petites annonces

A vendre :

Pneus neufs, marque GOOD YEAR
3 - 165/70 SR 13 Radial
1 - 155 SR 13 G 800 + S
Un pneu neuf, marque Veltro, 165/70 SR 13



600 F le tout

S'adresser à Mme COSIMI-MENEGAULT Bernadette, à Nice, 92 00 31 23

C'est avec beaucoup de tristesse que nous avons appris le décès de notre collègue et amie, **Henriette CHEMIN**, survenu le 11 juin 1991. A Robert, toutes nos condoléances et notre amitié.

Robert et sa famille, profondément touchés des marques de sympathie que vous leur avez témoignées, ne sont malheureusement pas en mesure de vous répondre individuellement et vous prie de trouver ici l'expression de leurs sincères remerciements.

