



BULLETIN D'INFORMATION ET DE LIAISON DU CENTRE AEROPORTE DE TOULOUSE

155, Avenue de Grande-Bretagne
31053 TOULOUSE CEDEX

N° ISSN 0396 - 8723

Publication semestrielle

Tél. (61) 49.39.61

Télex : ATE-TLSE-531464F

n° 5 Juillet 1978

EDITORIAL

Le 17 Octobre 1977, paraissait, dans la région toulousaine, le premier numéro d'un nouveau journal : son nom « L'Autan ».

Je n'en revenais pas car, vers Juillet 1977, j'avais reçu la visite de deux personnes qui m'avaient fait part de leur intention de publier un hebdomadaire dans la région Midi-Pyrénées : ils avaient choisi le même titre que celui de notre bulletin et venaient nous demander si nous ne pourrions pas choisir un autre nom pour notre journal ou si, à la rigueur, nous les autoriserions à prendre celui que nous avions trouvé avant eux.

Fort de l'antériorité de notre journal, je leur ai fait gentiment remarquer que nous tenions à notre découverte et finalement nous nous étions séparés sur leur promesse de trouver un autre titre à leur publication.

Et puis en Octobre 1977, parution de leur Autan.

Je suis allé voir le Procureur de la République pour savoir si la chose était normale ; réponse, oui, car, en vertu de la liberté de la presse, il peut y avoir plusieurs « Autan », plusieurs « Dépêche »... ; seule restriction, le nouvel hebdomadaire ne doit pas nuire au nôtre : j'ai cru comprendre qu'il y perdrait son souffle.

De toute façon, celui de notre journal est pur et jeune ; savourons la satisfaction de le voir prendre de la force et dépasser les limites de notre région puisqu'il apporte ses nouvelles partout en France où des établissements amis le reçoivent avec grand plaisir.

M. CATHALA

Le mot

du

Directeur

La question a été maintes fois posée de savoir si le CAP pouvait faire des études.

Il est clair que le CAP, Etablissement « étatique », appelé en tant que tel à apprécier les réalisations et à formuler des choix pour le compte de l'Etat, serait dans la position inconfortable de « juge et partie » s'il se lançait sans discernement dans des activités à vocation industrielle.

De là à ne pas faire d'études, il y a un pas qu'il faut se garder de franchir.

Au niveau des conceptions de systèmes ou de méthodes en vue des parachutages, le CAP, en liaison avec le Service Technique Aéronautique et le Centre d'Essais en Vol, est en effet souvent le mieux placé pour conduire les recherches et les travaux et on comprendrait mal qu'il n'en assume pas la responsabilité.

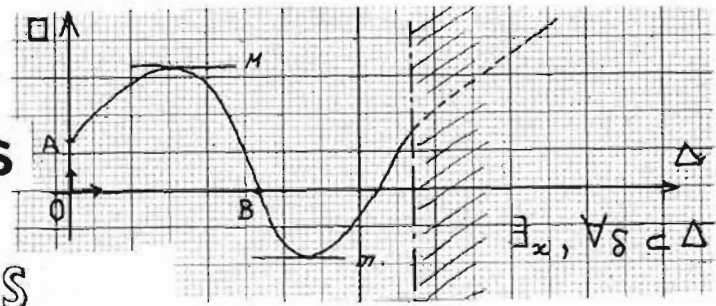
D'autre part, on comprendrait mal aussi que les ingénieurs et techniciens du CAP n'aient pas d'idées ou solutions techniques nouvelles concernant les programmes dont ils ont la charge....

Pour le développement éventuel de ces affaires nées au CAP, il reste toujours possible de les faire industrialiser par des entreprises d'Etat ou de secteur privé possédant les moyens de production nécessaires.

C'est pourquoi, non seulement j'approuve les initiatives personnelles dont notre journal se fera l'écho mais encore je les encourage vivement.

J. GOURSOLLE

Amélioration de la QUALITE DES MESURES par l'emploi de TRIEDRES RETROREFLECTEURS



Dans la prise de vue destinée à une mesure, il importe avant tout de faire ressortir de l'image des points particuliers. Souvent, les conditions atmosphériques ne permettent pas d'obtenir des images d'une netteté suffisante et, par suite, la qualité de la mesure devient médiocre.

Pour s'affranchir des conditions extérieures de luminosité et de contraste, une idée vient à l'esprit : rendre brillants les points que l'on mesure de manière à obtenir un résultat précis et facile à dépouiller.

Pour appliquer cette idée, deux solutions peuvent être envisagées en utilisant une source lumineuse placée :

- soit sur l'objet à photographier,
- ou bien près de la caméra en disposant un miroir réflecteur sur l'objet.

Dans le cadre de nos essais, la première solution est très souvent inexploitable pour des raisons de fragilité et d'encombrement. C'est donc vers la seconde qu'il faut s'orienter.

I - QU'EST-CE QUE LA RETROREFLEXION ?

C'est le renvoi d'un rayon lumineux vers un point choisi.

Qui n'a pas dans sa jeunesse, à l'aide d'un miroir, renvoyé les rayons lumineux du soleil dans l'œil du voisin ?

Pour obtenir ce résultat il était nécessaire d'orienter convenablement le miroir de façon à obtenir l'égalité de deux angles.

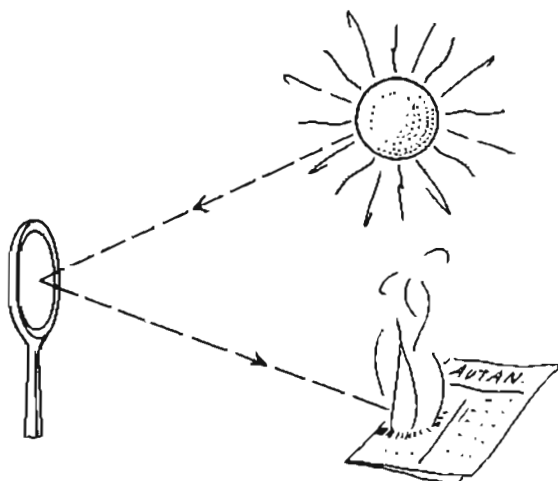


Figure 1

Mais, dans le cas qui nous intéresse, le problème se pose d'une manière légèrement différente.

En effet, si nous sommes maîtres de la source lumineuse ainsi que de l'objectif, le miroir, lui, se trouve placé sur le mobile.

Dans ce cas, les chances que nous avons d'éclairer l'objectif sont quasi nulles. Il faut donc trouver une autre astuce pour atteindre le but que nous nous sommes fixé et la solution se trouve dans l'utilisation de trièdres.

II - LE TRIEDRE RETROREFLECTEUR -

Nous allons limiter le sujet au trièdre coin de cube creux. C'est un ensemble de 3 miroirs triangulaires qui sont perpendiculaires les uns par rapport aux autres, comme le montre la figure ci-dessous.

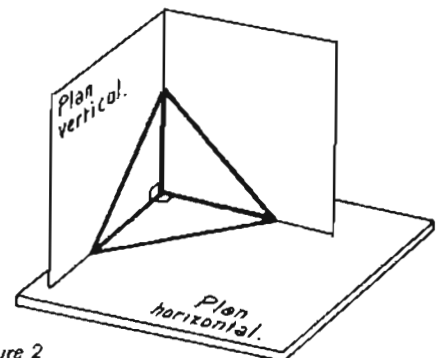


Figure 2

L'explication théorique se limitera au trièdre afin d'obtenir une formule simple.

Que se passe-t-il lorsqu'on éclaire un trièdre à faces perpendiculaires à l'aide d'une torche électrique, comme indiqué dans la figure 3 ?

Traçons un rayon lumineux qui part de la source.

Il frappe le miroir en I, avec un angle i_1 , et est renvoyé avec un angle i_2 , tel que : $i_1 = i_2$, vers la seconde face du miroir qu'il frappe en I' avec un angle i_3 , puis repart enfin avec un angle i_4 , tel que $i_4 = i_3$. On constate alors que cette droite est parallèle à la première que nous avons tracée, c'est-à-dire que le rayon lumineux est renvoyé vers sa source.

Pourquoi ? L'angle S est un angle droit, le triangle SII' est un triangle rectangle dans lequel on a : $\hat{a} + \hat{b} = 90^\circ$ et comme on peut démontrer facilement que $\hat{a} = \hat{c}$ et $\hat{b} = \hat{d}$, on peut donc écrire que $i_3 + i_2 = 90^\circ$ d'où $i_1 + i_2 + i_3 + i_4 = 180^\circ$, ce qui signifie bien que le rayon a fait un demi-tour.

Comme cette règle reste la même quand le miroir tourne sur lui-même, figure 3, il s'en suit que tant que l'une des faces du miroir recevra le rayon lumineux et le renverra vers la seconde, celui-ci reviendra vers sa source. Cette condition reste remplie quand l'angle de l'axe du trièdre est inférieur à 45° . Au-delà, la propriété ne joue plus ; nous nous trouvons dans le cas du miroir simple traité à la figure 1.

Pour le trièdre, le lecteur désirent aller plus avant dans la démonstration, se rendra compte, en première approximation, des points suivants :

- 1 - Le trièdre ayant des limites physiques finies, tous les rayons qui viennent le frapper ne sont pas renvoyés vers la source quand il tourne autour de son sommet S.
- 2 - Le raisonnement sera à faire dans l'espace et non plus dans le plan.

Ces 2 points pris en considération permettront une nouvelle approche en vue de la résolution du problème réel.

Dans la pratique, on constate que : un trièdre coin de cube creux, ayant pour miroir une feuille or, renvoie la lumière qu'il reçoit vers sa source avec une dispersion angulaire de l'ordre de 20 secondes et que son extinction complète se produit lorsque l'angle d'inclinaison de son axe, par rapport à la source, est de l'ordre de 54° .

III - UTILISATION PRATIQUE DE TRIEDRES COIN DE CUBE CREUX AU CAP -

L'équipe des cinéthéodolites et le personnel du laboratoire électronique du Centre ont procédé à des essais sur le terrain au cours du mois de Mai 1977 avec le concours de M. MIQUEL de l'ETCA.

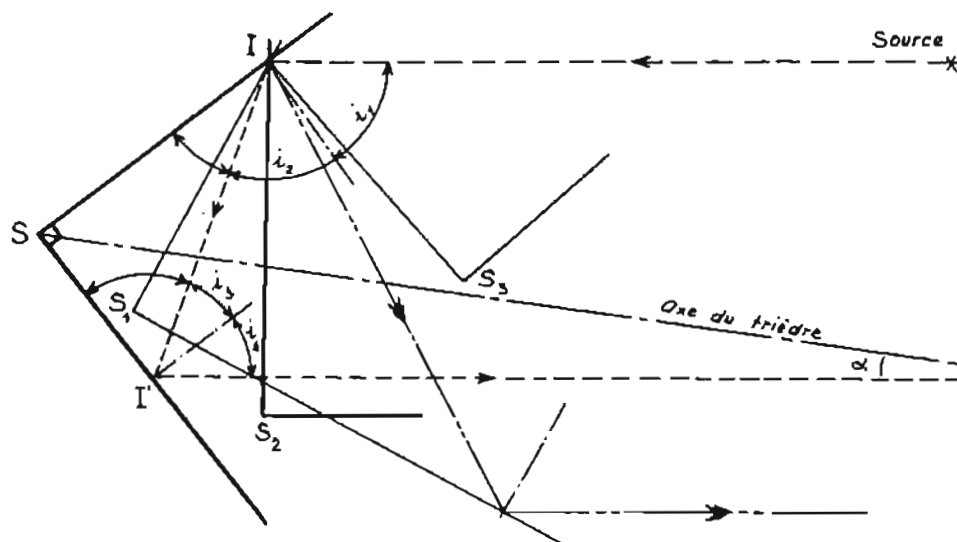


Figure 3

Les moyens mis en œuvre pour ce travail ont été :

- le cinéthéodolite Contravès du poste 3,
- un phare de voiture modifié de manière à placer le filament d'une ampoule à iode de 350 W au foyer de la parabole et obtenir ainsi un faisceau lumineux peu dispersé (son diamètre à 1000 m a pu être estimé à 10 m),
- un jeu de 6 trièdres coin de cube creux prêts par l'ETCA.

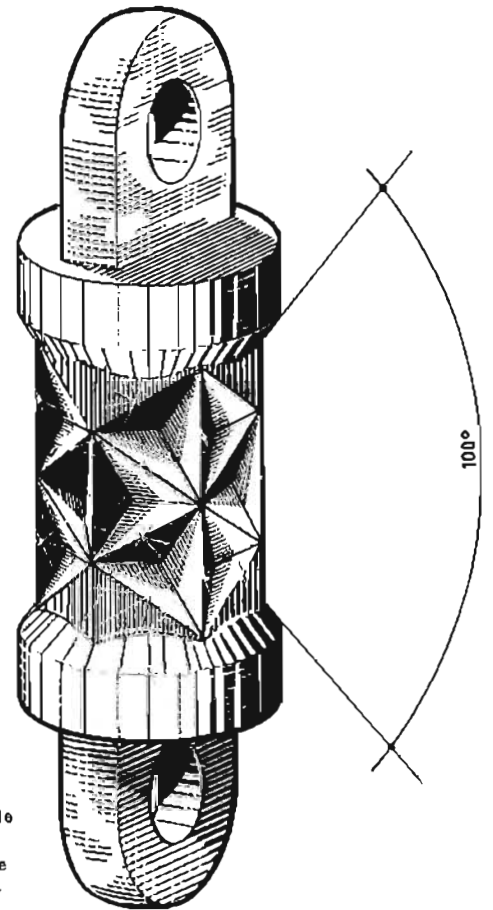


Figure 4
Projet de manille rétro-réfléctrice pour sommet de cône de suspension de charge.

Les essais effectués, tant de jour que de nuit, ont permis de constater la validité du principe. Les images des vues ci-contre et ci-dessous montrent les résultats obtenus pour des distances source-cible variant de 500 à 2000 m, le bloc de trièdres étant normal ou incliné jusqu'à 45° par rapport au faisceau lumineux.

L'utilisation de ce moyen d'accroître l'efficacité de la prise de mesure a été décidée. La mise en place de ce matériel est prévue pour l'année 1978.

La cible utilisée pour le largage des charges aura l'aspect du schéma figure 4.

FLASHES

VISITE AU CAP

Le CAP a reçu, le 15 Juin 1978, la visite de M. FALABELLA, Directeur du Laboratoire des techniques de largage de l'armée américaine.

LARGAGES TFH

Les exercices de largage à très faible hauteur se sont déroulés avec succès à Evreux et Orléans. Le quarante cinquième essai a eu lieu le 18 Juin 1978 à Brétigny au cours d'une journée portes-ouvertes.

CRASH D'HELICOPTERE

Le CAP a apporté au CEAT son concours photo et mesures au cours d'un exercice spectaculaire de crash d'hélicoptère SA 330.

L'opération a parfaitement réussi.

OPERATION « VENUS 83 »

Le CAP participe, dans les domaines de l'amortissement et de l'ouverture de parachutes de récupération, à l'opération Vénéra développée par le CNES. En 1983 le Centre Spatial enverra un ballon dans l'atmosphère de Vénus.

BOITE « AUTAN »

Dans le hall du bâtiment de la direction, une boîte aux lettres « Autan » est prête à accueillir vos critiques et suggestions.

RIENS UN RIEN

*Extrait du cours de
Résistance des Matériaux
de M. BLANCHARD
Ingénieur, Constructeur d'hydravion, Pilote*

LE PIFOMETRE

On ne le trouve pas dans le commerce, chacun le construit à sa mesure, c'est pourquoi on le tient jalousement gardé, par crainte qu'on ne le copie.

C'est tellement flatteur, pour un être humain, de se croire exceptionnellement doué.

Certains, que l'on considère comme malotrus, se vantent de ne se servir que de ça. Mais ils ne vous montrent jamais comment ils font. J'ai connu un célèbre constructeur d'avions qui disait : « Il y en a qui calculent leurs avions par l'algèbre, moi, je les calcule par l'arithmétique ».

A quoi, un non moins célèbre constructeur lui rétorquait : « C'est une bande de et toi aussi ! moi c'est avec ça (et il montrait son nez), je ne me trompe jamais ».

Le nez, à partir d'un certain calibre, est appelé « pif ». D'où : pifomètre : je mesure avec mon pif. Les gens bien nés montrent de la pitié ou du mépris pour les malotrus qui calculent au pifomètre, mais, pour peu qu'ils aient un problème à résoudre, ils vont se claquemurer et, eux aussi, amorcent leur pifomètre.

C'est comme en toute chose, il en faut, ni trop, ni trop peu, juste ce qu'il faut.

LE MOUTON A 5 PATTES



... ou un exemple de la réussite d'une collaboration efficace entre les techniciens du Service Technique.



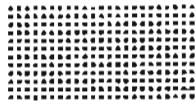
Vous savez à qui il faut s'adresser maintenant pour avoir ... une définition ... du facteur de charge.

POLYVALENCE

Ce jardinier

c'est

« LE NÔTRE »



D'autres

artistes

à

l'œuvre

POSE DE LA PREMIERE PIERRE DE LA NOUVELLE BOMAP. (*Base Opérationnelle Mobile Aéroportée*)

Le samedi 20 mai 1978, a été posée la première pierre de la nouvelle Base Opérationnelle Mobile Aéroportée de TOULOUSE-FRANCAZAL.

La BOMAP est installée depuis 1963 sur une partie du terrain de la base aérienne 101 de Francazal ; elle a pour rôle essentiel d'apporter son soutien à la 11ème Division parachutiste.

Les huit cents hommes qui la composent sont placés sous le commandement du Colonel PRESTAT ; ce sont tous des parachutistes chevronnés qui ont subi un entraînement spécial.

Ils sont intervenus au TCHAD et au LIBAN avec le succès que l'on sait.

Les nouvelles installations de la BOMAP amélioreront son équipement et lui permettront de remplir plus aisément son rôle. Elles seront terminées en 1980 et regrouperont zones de travail et de repos, zones d'entraînement, piscine, terrain de sport, gymnase couvert.

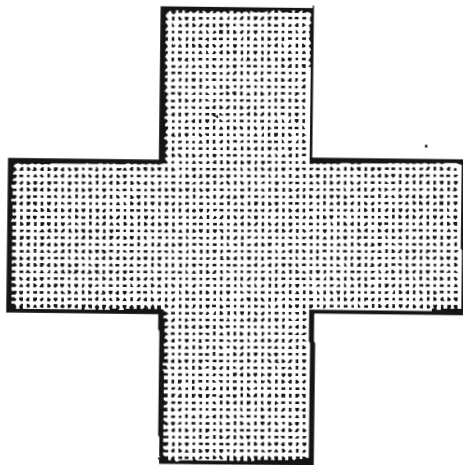
L'importance et la solennité de la cérémonie étaient soulignées par la présence du Colonel CAMUS représentant le Général LACAZE.

Les anciens de la BOMAP, regroupés derrière le Président de leur amicale, le Colonel CHAUSSADE, ont évoqué le passé de cette unité et la manifestation s'est terminée par un repas de corps.

JEUX



PROBLEME de la CROIX

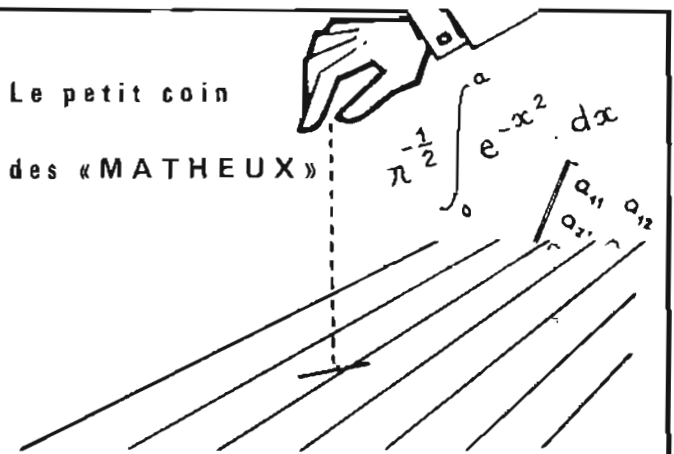


La croix ci-dessus est constituée par l'assemblage de cinq petits carrés.

Reproduisez cette croix, sur un carton, un papier fort ou un bristol quadrillé.

En deux coups de ciseaux, fractionnez cette croix de façon à obtenir quatre morceaux de croix qui, réassemblés d'une certaine manière, formeront un carré.

Le petit coin
des « MATHEUX »



Il existe un moyen curieux de calculer π .

Si vous n'avez pas de lames de parquet, chez vous, déposez sur le sol une feuille de carton, bien plane, sur laquelle vous aurez au préalable représenté un faux parquet en dessinant des parallèles équidistantes de 8 centimètres par exemple.

Prenez une petite tige métallique fine dont la longueur est égale à 8 centimètres.

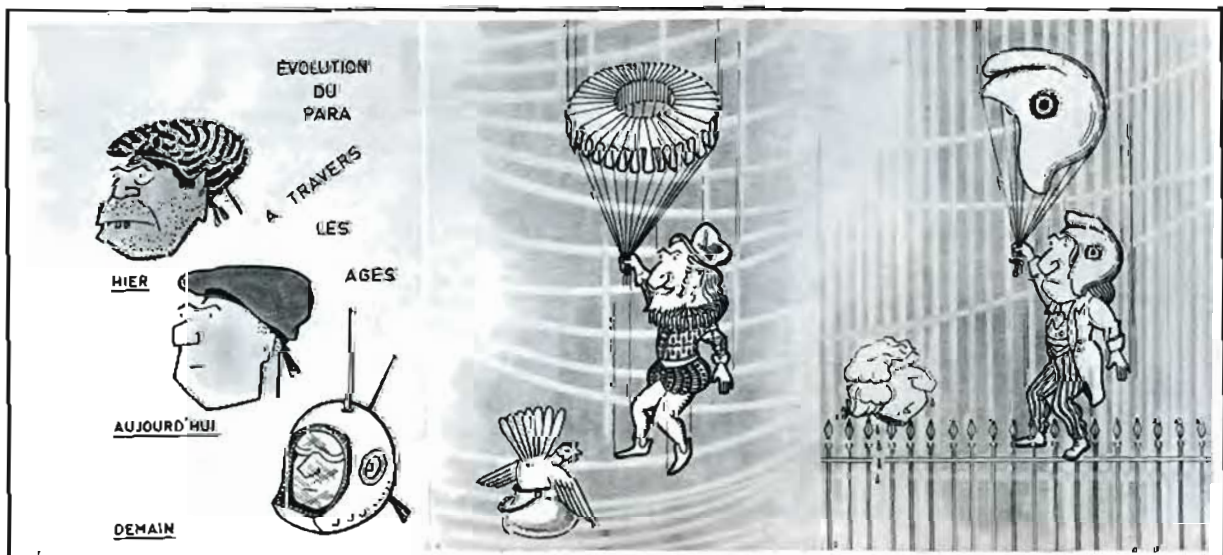
Laissez la tomber, d'une hauteur de 1 m environ, de nombreuses fois, au-dessus du parquet ou au-dessus du dessin du parquet.

Notez le nombre de fois où vous la laissez tomber et le nombre de fois où elle touche une des parallèles.

Doublez le nombre représentant le nombre de chutes.

Divisez-le par le nombre de fois où la tige touche une parallèle. Le résultat sera égal à π .

Exemple :
Si vous laissez tomber la tige 100 fois, elle touchera environ 62 fois une parallèle $\frac{100 \times 2}{62} = 3,22$ ce qui n'est pas tout à fait 3,14159 mais si le nombre de lancements augmente on se rapproche de π .



UN MARTIEN À FONSORBES

Un Martien est apparu un jour à Fonsorbes, sur la D.Z. Quelqu'un l'a vu.

Bouleversé par cette histoire, notre ami BOURGOU-
GNON a voulu la raconter pour l'Autan, la raconter d'une
façon originale ; il a bien réussi.

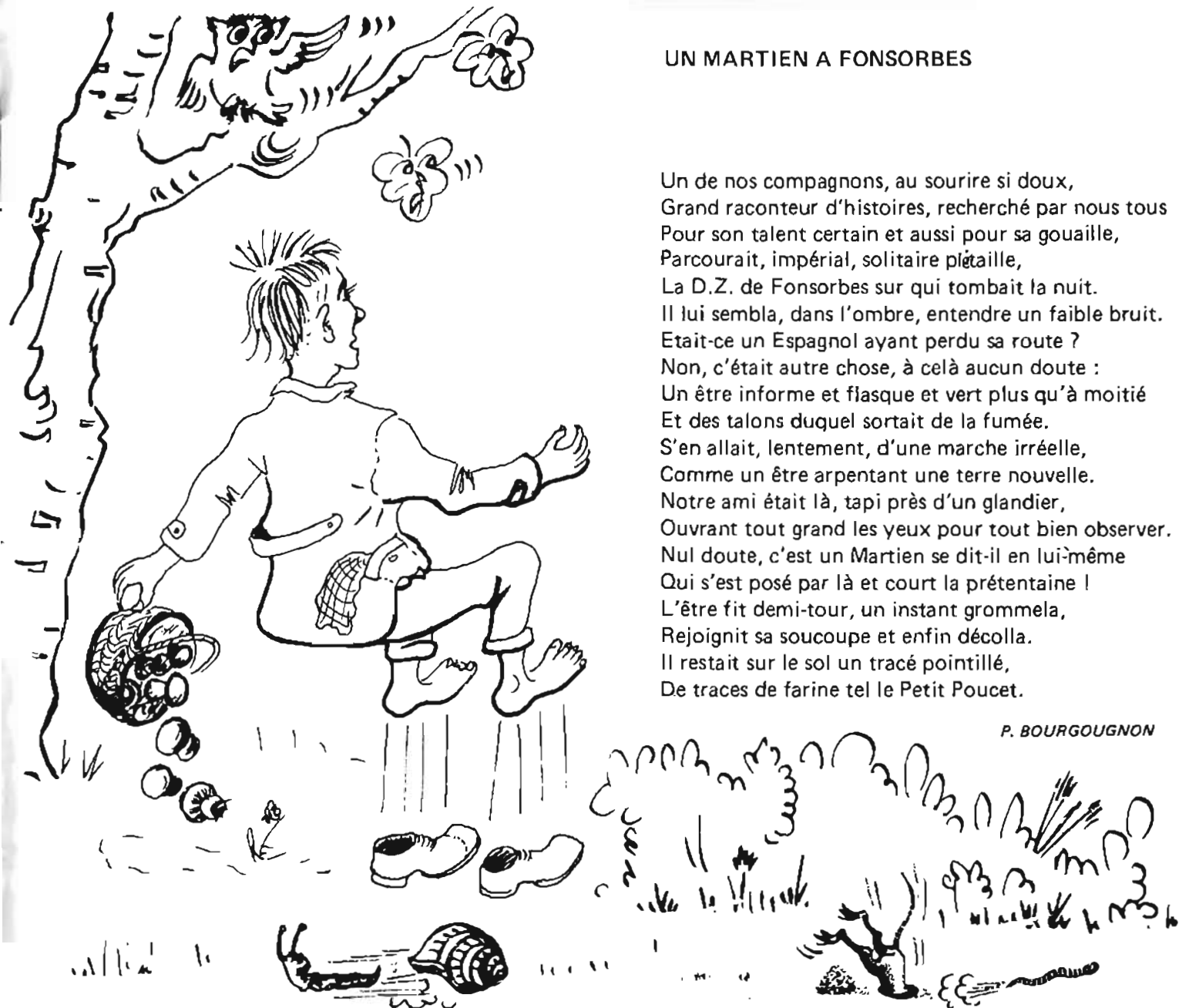
L'envie de l'écrire lui a pris un jour qu'il partait
aux U.S.A, alors qu'il survolait Guernesey : alors tout s'ex-
plique et remerciens à la fois notre ancien et ce cher Victor
Hugo.



UN MARTIEN A FONSORBES

Un de nos compagnons, au sourire si doux,
Grand raconteur d'histoires, recherché par nous tous
Pour son talent certain et aussi pour sa gouaille,
Parcourait, impérial, solitaire piétaille,
La D.Z. de Fonsorbes sur qui tombait la nuit.
Il lui sembla, dans l'ombre, entendre un faible bruit.
Était-ce un Espagnol ayant perdu sa route ?
Non, c'était autre chose, à celà aucun doute :
Un être informe et flasque et vert plus qu'à moitié
Et des talons duquel sortait de la fumée.
S'en allait, lentement, d'une marche irréelle,
Comme un être arpentant une terre nouvelle.
Notre ami était là, tapi près d'un glandier,
Ouvrant tout grand les yeux pour tout bien observer.
Nul doute, c'est un Martien se dit-il en lui-même
Qui s'est posé par là et court la prétentaine !
L'être fit demi-tour, un instant grommela,
Rejoignit sa soucoupe et enfin décolla.
Il restait sur le sol un tracé pointillé,
De traces de farine tel le Petit Poucet.

P. BOURGOUGNON



Notre CARNET

NOMINATIONS :

au grade de Technicien Chef de Travaux (Année 1975)
de M. JOULIA Henri (SE).

au groupe supérieur de rénumération :

- Groupe VII de AAP M. DEWYNTER (SA).
- Groupe VI de commis Mme MORENO (SA).

PROMOTIONS OUVRIERES :

au choix :

M. FERNANDEZ Antoine (SE) G VII à compter du 10.04.78.
M. BAUER Roger (SE) G VI à compter du 01.03.78.
Mme NOULIBOS Monique (SA) G III à compter du 01.01.78.
Mme PEREA Carmen (SA) G III à compter du 01.01.78.

après essais :

M. QUERE Gilbert (SE) G VII à compter du 10.04.78.
Mme SOULA M. Jeanne (SE) G VI à compter du 01.03.78.

après stage :

Mme MONTANA Lucette (SE) G IV à compter du 01.01.78.

MUTATIONS :



M. FIEUZAL Jean, Ingénieur Hors Catégorie venant de l'AMX-APX, muté au CAP à compter du 01.06.78 (ST).

Mme BEAUNEZ Monique, Sténodactylographe, est mutée à compter du 01.11.77 auprès du Ministère de l'Economie et des Finances.
M. MAES Marcel, Conducteur de Véhicule G V, est muté à compter du 01.01.78 au Centre d'Exploitation Automobile de l'Armement (CEA.Ar.).

EMBAUCHAGE :



M. VERGNOLLE Jean-François, Ingénieur Catégorie A, venant de l'O.N.E.R.A, est embauché au CAP à compter du 16.05.78. (ST).

TABLEAU D'AVANCEMENT :

Sont inscrits sur la liste de classement définitif pour la promotion au grade de Technicien Chef de Travaux Principal (Année 1976) :

- M. JOULIA Henri T.C.T. SE.
- M. VIGNIAL Pierre T.E.F. ST.

MUTATIONS INTERNES :

Les personnels ci-dessous, du CEV de Brétigny, sont affectés à la section 524/SE1 à compter du 01.12.77 :

- M. VEYRENC Jean, Agent sous-contrat 3B1,
- M. RENOUST Edouard, ouvrier G VII,
- M. RICHARD Pierre Ouvrier G VI,
- M. LEFEVRE Serge Ouvrier G V,
- M. MAES Marcel Ouvrier G V.

RETRAITE :

M. SIELLEZ Michel (ST) G VII, à partir du 01.12.77.
Mme LEGRAND Simone (AR), à partir du 23.12.77.
Mme FRANCOIS Marthe (STAT) G IV, à partir du 01.02.78.
Mme SOULIE Franciska (AR) G IV, à partir du 20.04.78.
Mme VERBEECK Joséphine (SE) G V, à partir du 01.07.78.

AFFILIATION AU STATUT OUVRIER :

Sont affiliés au statut ouvrier à partir du 01.04.78 :

M. ARMAING-ARMAING Daniel G III SE
M. ARTIS Daniel G IV SE
M. BAUMERT Alain G IV SE
M. GUILLOTEAU André G III SE
M. MAURICE Roger G III SA
Mme MONTANA Lucette G IV SE

DECORATIONS :

Médaille de l'Aéronautique (1977) :

M. AMADIO Ampéglio (SE) G VII.

Croix du Combattant volontaire :

M. MAESTRATI Olivier (ST) Agent sous-contrat 3 B.

LICENCIEMENT POUR « SUPPRESSION D'EMPLOI » :

M. VEYRENC Jean Agent sous-contrat 3 B à compter du 26.05.78.

RECOMPENSE :

M. PEREA, qui a mis au point l'outil à fonctions multiples, décrit dans notre Autan n° 4, a été récompensé d'une prime de 500 F.

DÉPART A LA RETRAITE :

Par la voix de l'Autan, l'ensemble du personnel du CAP souhaite une excellente retraite à l'Ingénieur en Chef de l'Armement DELORT qui fut Directeur du CAP de 1962 à 1968.

SOLUTION du PROBLEME de la CROIX

En donnant deux coups de ciseaux suivant les deux directions ab et cd, tracées sur la figure 1 ci-dessous, on obtient les quatre parties numérotées 1, 2, 3 et 4 qui, réassemblées comme l'indique la figure 2, forment un carré.

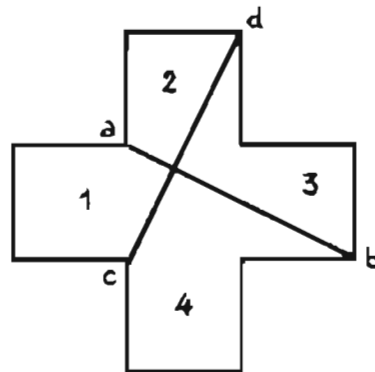


fig. 2

- Si vous connaissez des tracés de ce genre, faites-nous les parvenir ; ils sont parfois à l'origine de certains problèmes qui se greffent sur ces tracés et peuvent intéresser certains chercheurs.

Comité de REDACTION

Max CATHALA

assisté de :

- AMADIO Joseph
- BOUCHET Roland
- CARALP René
- CAUMONT Jean
- CAVALLD Jean-Pierre
- CHOTEAU Jean
- COLOMER Georgette
- DUCOFFRE Jean
- FAJEAU Roland
- MONFRAIX André
- TOULZE Marie-Antoinette

RUBRIQUE SOCIALE

I R C A N T E C

Institut de Retraite Complémentaire des Agents non Titulaires de l'Etat et des Collectivités publiques.

Suite et fin de l'article publié en Décembre 1977.

Le montant de la retraite servie par l'IRCANTEC est égal au nombre total de points acquis durant toute la carrière, multiplié par la valeur du point de retraite.

La valeur du point suit l'évolution moyenne des traitements de la fonction publique ; ainsi, pour la période du 1er Juillet 1977 au 1er Décembre 1977, elle a été fixée à 0,833 F.

En conséquence, les traitements de la fonction publique ayant été augmentés de 2,5 % au 1er Janvier 1978, la nouvelle valeur du point sera déterminée très prochainement ; il en sera de même au 1er Juillet 1978.

L'IRCANTEC a donné une implantation définitive à un Fonds Social ; voici l'adresse de ses bureaux :

33, rue Villiers de l'Isle Adam - 75020 PARIS

L'action du Fonds Social concernant les retraités peut revêtir trois formes :

- 1 - les aides individuelles,
- 2 - les séjours de vacances,
- 3 - les actions collectives.

Sur proposition de la Commission réunie le 16 Juin 1977 voici les différents types d'aides accordés par le Fonds Social:

- 1° - Aide à l'amélioration de l'habitat (l'ensemble de gros-oeuvres exclu).
- 2° - Aide ménagère à domicile (assure l'entretien, courses, confection des repas).
- 3° - Aide vacances (vacances individuelles, organismes),
- 4° - Aide aux frais d'obsèques (y ont droit: l'allocataire, le conjoint, les enfants, les parents à charge),
- 5° - Aide chauffage (montant forfaitaire 350 F pour l'hiver) accordée aux personnes dont les revenus mensuels n'excèdent pas 1000 F pour une personne, 1850 F pour un couple).

6° - Aide «déménagements» (montant maxi : 1500 F).

7° - Aide scolaire (orphelin, enfant à charge de moins de 21 ans) si le plafond des revenus est de 1650 F pour une personne avec enfant et de 2250 F pour un couple.

8° - Aide exceptionnelle (difficultés financières exceptionnelles et momentanées).

Ce Fonds Social de Solidarité vise à améliorer le montant des revenus des personnes âgées ; il est évident que la plupart de ses interventions sont assurées sur des critères de ressources individuelles, selon des barèmes qu'il suffit de demander à l'adresse indiquée plus haut.

Il existe aussi un service «vacances et loisirs» qui organise, chaque année, des séjours en France et à l'Étranger.

SEJOUR EN FRANCE - (du 14.12.77 au 11.06.78).

- Anglet (Landes) - Juan-les-Pins - Grasse (Alpes-Maritimes) - Bandol - La Garde-Treinet - Gien - Le Pradet (Var).

VOYAGE DEPART PARIS -

- Balaruc - La Grande-Motte (Hérault) - Port Bail (Manche) - Guidel (Morbihan) - La Turballe (Loire Atlantique) - Aussois - Habère Poche (Savoie) - Lozari (Corse).

VOYAGE EFFECTUE A L'ETRANGER -

- Marbella - Torremolines - Cap Picafort (Espagne) - Hammamet (Tunisie) - M'Diq (Maroc).

Pour toutes les questions relatives au régime de retraite :

- IRCANTEC : écrire, pour tous renseignements à :

24, rue Louis Gaim - 49040 ANGERS CEDEX.

- FONDS SOCIAL : écrire pour toute demande à :

33é rue Villiers de l'Isle Adam - 75020 PARIS.

COMMENT OBTENIR -

* UN CERTIFICAT DE NATIONALITE FRANCAISE.

Où s'adresser ?

- Au Greffe du Tribunal d'Instance du domicile.

Que faut-il faire ?

- Les demandes peuvent être faites par un tiers.
- Présenter de préférence le livret de famille de l'intéressé ou bien un extrait de naissance.

Frais ?

- Néant.

Délai d'obtention ?

- 24 à 48 heures sauf urgence à signaler au greffier en chef.

* UN CERTIFICAT DE BONNE VIE ET MOEURS.

Ce certificat, qui a été supprimé des formalités administratives françaises peut encore être exigé pour certaines formalités entreprises à l'étranger.

Où s'adresser ?

- Au commissariat de police du domicile.
- Dans une petite localité, à la mairie, s'il n'y a pas de commissariat.

Que faire ?

- Se présenter avec une pièce justificative d'identité.
- Si l'on n'est pas connu au commissariat ou à la mairie, se faire accompagner de deux témoins français et majeurs.

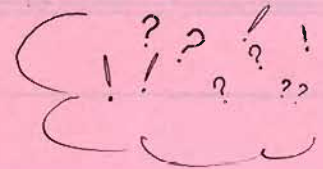
* UN CERTIFICAT DE POSITION MILITAIRE.

Où s'adresser ?

- Au bureau de recrutement du domicile au moment du recensement. Aucun droit à acquitter.

Que faut-il faire ?

- Envoyer une demande au bureau de recrutement, en y joignant :
 - . une fiche d'état civil,
 - . son numéro matricule,
 - . une enveloppe timbrée, libellée à vos nom et adresse.



Y A UN TRUC

PLANTES

Les plantes ont besoin de beaucoup de soins ; certains sont inattendus mais vraiment efficaces, ainsi :

- en arrosant les plantes avec de l'eau légèrement sucrée, ces plantes deviennent beaucoup plus belles.
- en déposant, au pied des plantes, quelques cuillerées de marc de café, les plantes deviennent plus vigoureuses.
- les coquilles d'oeufs, pilées, sont enfin un excellent engrais pour les plantes vertes.

FER A REPASSER

Il existe plusieurs moyens pour conserver à la semelle de votre fer à repasser une surface nette et bien glissante : frottez-là, de temps en temps, avec un tampon de papier journal humide et un peu de sel très fin.

FOURMIS

A certaines époques de l'année, certains coins de notre région sont infestés par d'innombrables colonies de fourmis ; si l'occasion se présente un jour, suspendez dans un placard, par exemple, un petit bouquet de cerfeuil ; les fourmis n'y rentreront pas ; elles iront beaucoup plus loin !

SACS EN PLASTIQUE

Ayez toujours, dans le coffre de votre voiture, quelques sacs en matière plastique utilisés habituellement comme sacs poubelles.

Pourquoi ?

Vous y mettrez des fraises cueillies dans les bois, des châtaignes, des champignons, des fleurs, etc...

Ils peuvent servir à vous abriter de la pluie. Autour de vos chaussures, ils vous permettront de traverser quelques flaques d'eau, de boue...

Essayez... vous en serez enchantés.