

Ya plus de sous ! C'est vrai, les temps sont durs, et le CNES n'échappe pas aux restrictions budgétaires. Alors, les pessimistes s'alarment, on entendre que « nos activités sont en péril » et que l'époque du Caribou à volonté est révolue. Bref, c'est quasiment la fin du monde !

Rassurez-vous, cette période de vaches maigres ne cache pas nécessairement une volonté délibérée de mettre fin aux actions auxquelles nous tenons tous. Pour preuve, j'ai le plaisir de vous annoncer ma nomination, à mi-temps, aux côtés de Marcel Lebaron et de Claudine Gory, au Département Jeunesse-Education du CNES. Mais malgré la nouvelle qui déchaîne les foules, les difficultés sont là, c'est vrai, et on ne répètera jamais assez la phrase devenue célèbre : « il va falloir faire des sacrifices ».

Depuis plusieurs années, je participe aux campagnes de lancement de l'ANSTJ et j'ai l'impression de plus en plus nette d'assister à une véritable course technologique. Les fusées sont d'année en année de plus en plus complexes, rapides, imposantes, et par conséquent coûteuses. Cette fuite en avant vers la sophistication convient mal aux objectifs de nos activités, qui sont d'apprendre en s'amusant.

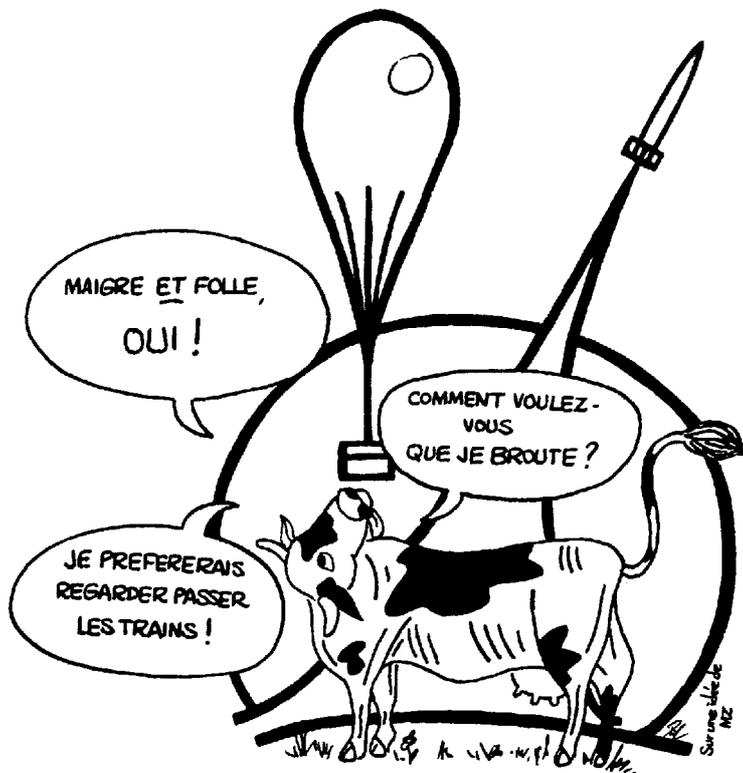
Le véritable défi d'aujourd'hui semble passer par la simplicité et la miniaturisation des systèmes. Ainsi, même dans l'industrie spatiale, on s'intéresse aux microsattelites et aux lanceurs légers. Alors, pourquoi ne pas imaginer des minifusées expérimentales, des micro-nacelles sous des micro-ballons ?

Maxi-costauds sont ceux qui relèveront le défi !

Faites circuler !

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Inscrivez dans ce cadre la liste des membres du club, et faites tourner le journal parmi eux. Ainsi, il sera facile de vérifier que tout le monde l'a eu entre les mains.



Magical Mystery Tour



Régis Plateaux en tournée de visites d'avancement

Destinées à vérifier l'état d'avancement des projets et à effectuer des contrôles de sécurité et de compatibilité avec les équipements de lancement, les visites (alors dites de qualification) ont été mises sur pied en 1986.

n° 56 • juillet 96

Agrément micro-fusées	2
6ème Nuit des Étoiles	2
Petit club deviendra grand	2
Les clubs québécois à Bourges ..	2
À la recherche de Delphi	2
Les visites d'avancement	3
Les fusées passent l'examen	4
32Info a un lecteur, si !	4
Science en Fête	4

9 août : Nuit des Étoiles

Démarrée en 1991, l'opération «Nuit des Étoiles» se développe en France et à l'étranger. Sa prochaine édition aura lieu le soir du 9 août, et comportera :

- une émission diffusée par France 2 et relayée par France-Inter ;
- un dispositif de 200 sites d'observation astronomique (clubs d'astronomie, MJC, VVF, CCSTI...) qui feront découvrir le ciel d'été au plus grand nombre durant la nuit du 9 au 10 août et proposeront des animations diverses (séances de planétarium, conférences, expositions...).

Le thème retenu cette année est *la vie dans l'Univers*. L'émission de France 2 sera diffusée depuis la *Ferme des Étoiles*, à Mauroux dans le Gers, et invitera Hubert Reeves, Roger-Maurice Bonnet, Joël de Rosnay. Des liaisons avec l'observatoire de Haute-Provence et avec la Grande Galerie de l'Évolution du Muséum National d'Histoire Naturelle qui abrite l'exposition «Météorites».

L'an dernier, l'émission avait été vue de deux millions de téléspectateurs et 90 000 personnes s'étaient déplacées sur le terrain, accueillies par 2 200 animateurs sur 200 sites. L'opération 1996 devrait permettre à nouveau à tous de méditer, observer et s'interroger sur l'Univers qui nous entoure... surtout s'il fait beau !

Les québécois au Festival de l'Espace

Vous avez été régulièrement entretenus dans ces colonnes des projets d'organisation de lancements de fusées expérimentales au Québec entrepris par le GAUL. Cette ambition est pour le moment limitée par des problèmes réglementaires, et on ignore encore quand ces lancements pourront avoir lieu.

Le GAUL a conçu et presque réalisé une fusée, Apollon, qui est pour le moment clouée au sol. Un lancement à Bourges aurait nécessité un propulseur de forte puissance, mais aucun Caribou n'est disponible cette année ; d'autre part, l'idée de faire venir un propulseur canadien CRV-7 s'est heurtée à la difficulté d'organiser son transport en un délai trop court.

Dans les stands du Parc des Expositions, vous pourrez rencontrer deux autres clubs :

- Oméga, avec une fusée expérimentale (Chamois) ;
- l'ARDA, avec deux minifusées et une fusée expérimentale (Chamois), ainsi qu'une délégation forte de vingt personnes, rien de moins...

Marc Zirnheld

Infomaticiens recherchés

Le K-ZAR a développé un logiciel d'acquisition de données pour la télémesure des fusées expérimentales. Un peu comme SNR, il permettra de représenter des courbes et d'afficher l'état de capteurs binaires. L'ensemble tourne sous Windows et sauvegarde les données sur disque.

Pour résoudre quelques problèmes, les programmeurs recherchent quelqu'un possédant la bibliothèque DELPHI du Pascal Objet de Borland.

Contactez :

Patrick Rommeluère – K-ZAR
128, rue du Bois de Fleury
92190 MEUDON-LA-FORÊT
☎ (1) 46 26 10 50
patrick.rommeluere@ens.insa-

Agrément micro-fusées

Le Festival de l'Espace de Bourges n'est pas encore passé que, déjà, Spacizer pense à la manière dont les clubs de la région Rhône-Alpes pourront bien accueillir leurs futurs membres. Alors, si vous êtes intéressé par un agrément *micro-fusées* vers novembre 1996, contactez nous :

Spacizer – C.C.S.T.
Place Saint-Laurent
38000 GRENOBLE

Si votre oncle, professeur de collège, ou votre cousine, animatrice de centre aéré, ont envie d'élargir leurs horizons, faites-leur passer le mot. Par ailleurs, on cherche une chaumière, ou un château, pour accueillir le stage ; si vous connaissez quelqu'un, n'hésitez pas !

Xavier Horion

Petit club deviendra grand

Dans sa dernière édition (mai 96), 32Info vous annonçait la création de notre club *microfusées* basé à Saint-Ismier (Isère). Et maintenant, nous prenons vraiment notre envol.

Samedi 18 Mai, nous avons fait notre deuxième lancement. Tout n'a pas volé toujours très droit, mais il y a du progrès. Il reste encore quelques ailerons qui cassent à l'atterrissage... Merci à Marie-Christine Blachot et Raoul Villard d'être venus étrenner leur ligne de mise à feu sur notre terrain. Dans le club, nous sommes sept, comme les premiers astronautes de la NASA, mais on est un peu plus jeunes : de 11 à 14 ans. Et cet été, l'un d'entre nous ira faire un tour sur un camp *mini-fusées*. Ben quoi ? On ne va pas s'arrêter maintenant ! Alors, si tu as un cousin dans la vallée du Grésivaudan ou à Grenoble qui rêve de faire des fusées, dis-lui d'appeler Thomas Lamberbourg au 04 76 52 39 94 ou Eric Dutet au 04 76 52 22 05.

Internet

Une f@ute de frappe s'était glissée dans le précédent numéro. Voici l'adresse du Web du Cles-Facil :

<http://cipcinsa.insa-lyon.fr/prope/clesfaci/home.htm>

D'autre part, on nous annonce la naissance du Web du club ESO (Estaca Space Odyssey) :

<http://www.worldnet.fr/~jbgrat/eso>

Si vous changez d'adresse électronique, pour les vacances ou à la rentrée, prévenez moi !

Marc.Zirnheld@teaser.fr
<http://www.teaser.fr/~mzirnheld/>



Les visites d'avance-

Le rituel est aussi immuable que les transhumances, les bouchons des départs en vacances ou le Tour de France : tous les ans en juin, le permanent technique du secteur Espace prend le volant pour visiter, l'un après l'autre, tous les clubs qui ont présenté un projet pour la campagne de lancement.

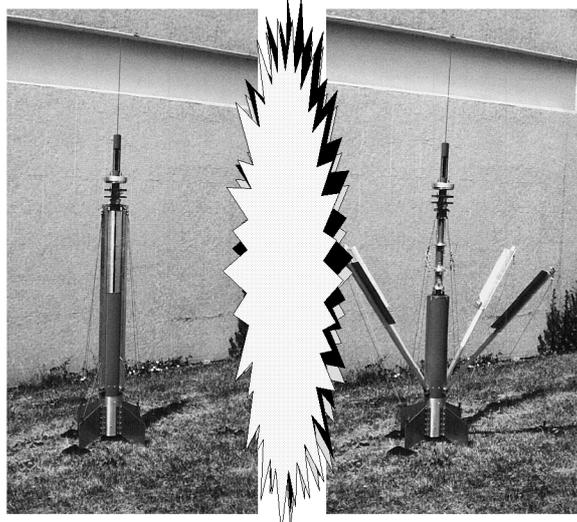
Cette visite est partie intégrante du système de suivi de projet, qui est né dans les années 1985-86 et a subi des évolutions régulières. Elle en subira probablement de nouvelles, car on ignore encore si les restrictions budgétaires imposées à l'ANSTJ permettront à ces visites de se poursuivre l'année prochaine.

J'ai suivi la fourgonnette cahotante conduite par Régis Plateaux lors de deux de ses étapes, au club K-Zar Espace à Rennes et au club Aéro-ESIEA à Laval.



↑ Les ailerons sont-ils solides ?
Oui... beaucoup plus que la jupe qui les supporte. Si ce problème n'est pas résolu, la fusée pourra venir à Bourges mais elle ne sera pas lancée.

Sur les pelouses orangées du campus de l'INSA, le système de récupération de K-Zarbi ↓ avait des allures de sonde



Les objectifs :

- vérifier que l'état d'avancement du projet permet de penser qu'il sera prêt pour le lancement,
- vérifier le respect du cahier des charges,
- préparer les contrôles techniques qui auront lieu lors de la campagne,
- vérifier le fonctionnement de la télémessure ; pour ce faire, le matériel de réception fait partie de la tournée,
- apporter des conseils et débloquer quelques problèmes, dans la mesure du possible.

Et si ça ne va pas ?

Si certains points ne peuvent pas être contrôlés, il reste au club la possibilité d'apporter sa fusée à Ris-Orangis début août.

Cette possibilité n'est laissée qu'aux projets dont seulement quelques détails pèchent encore.

Le matériel :

Régis emporte :

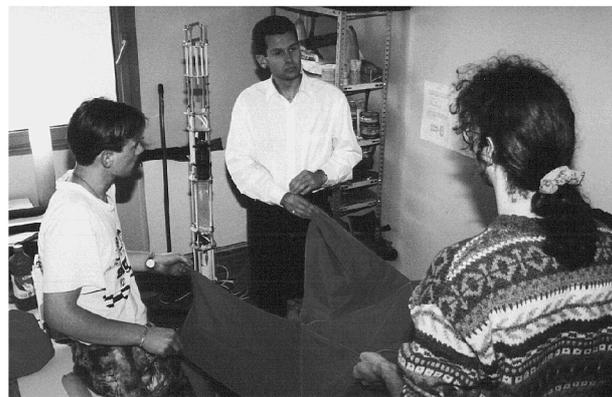
- le matériel utile aux contrôles techniques, notamment les deux baies de télémessure (analogique et numérique) qui permettent de contrôler le fonctionnement des chaînes de télémessure,
- le matériel de bricolage courant.
- les documents de référence : cahier des charges et notes techniques.

Les chiffres :

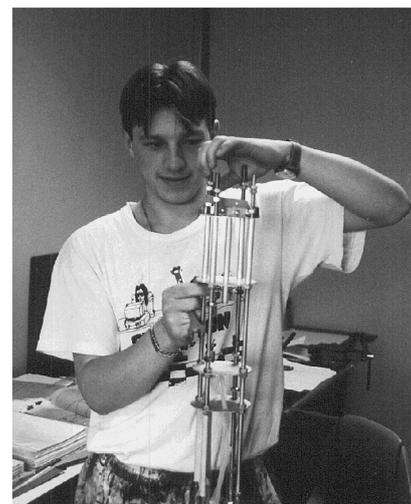
La tournée a débuté le 15 juin par le club CFM de Magny-les-Hameaux, le premier d'une série de 30 clubs situés dans 15 villes réparties sur un parcours de 10 000 km environ.

La location du camion pendant 6 semaines coûte 12 500 F, et le carburant devrait coûter

← l'unique l'électronicien de l'équipe n'étant pas là, il a fallu décrypter ses indications. Et s'il en est de même à Bourges...?



la visite doit se dérouler vite, c'est donc l'occasion de simuler les conditions de la campagne. Où l'on s'aperçoit que la moindre intervention nécessite un quart d'heure de démon-



La Science en Fête

L'édition 1996 de l'opération Science en Fête se déroulera les 11, 12 et 13 octobre 1996. Elle comportera des expositions, conférences, journées portes ouvertes dans des laboratoires, rencontres avec des chercheurs...

Ce doit être l'occasion de faire connaître vos activités et de trouver des partenaires. Les dates tombent très bien : vous montrez le projet qui a si bien fonctionné à Bourges, et celui que vous entreprenez pour 1997. La période est idéale pour nouer contact avec des entreprises ; celles-ci ont jusqu'à fin février pour distribuer leur taxe d'apprentissage, ce qui laisse juste le temps nécessaire pour les convaincre...

À vous, donc, d'organiser la manifestation de votre choix, et de la faire connaître. Pour ceci, adressez-vous à l'ANSTJ qui vous indiquera comment faire.

Les fusées passent l'examen

La Campagne Régionale 1996 Midi-Pyrénées s'est déroulée du 15 au 19 mai au camp militaire de Caylus (Tarn et Garonne). Organisée conjointement par le CNES et la CCSTSJ de Castelnau, cette campagne a servi de support à l'épreuve de BTS électronique de l'académie de Toulouse.

En effet, pour cinq établissements techniques de la région, le thème de l'épreuve de BTS électronique était la construction de deux fusées expérimentales par classe, comprenant :

- un mesurage de grandeurs physiques : altitude, vitesse, accélération et rotation de la fusée ;
- une mémorisation des mesures ;
- une émission hertzienne ;
- une gestion de la récupération ;
- au sol, une réception hertzienne et un traitement des grandeurs physiques.

Le programme a été élaboré par l'équipe pédagogique du lycée technique Déodat de Séverac de Toulouse. Le suivi technique des projets dans les établissements a été assuré principalement par C. Castello et A. Loubatigre du CNES.

Parallèlement, la campagne a accueilli les 18 et 19 mai les clubs de la région. Près de 240 participants ont pu assister à des lancements de fusées. Le programme des lancements était le suivant :

- les 10 fusées expérimentales objet de l'examen ;
- 15 mini-fusées (moteurs Koudou et Mouflon) ;
- 6 minifusées (moteurs Hélios).

Des conditions météorologiques exécrables ont sérieusement perturbé le déroulement des opérations. L'équipe d'opération a tenu le choc, mais seules sept fusées expérimentales et neuf mini-fusées ont pu être lancées.

Ce fut une campagne très mouvementée et stressante pour un bon nombre de jeunes qui vivaient là leur première expérience.

Claude Castello

SPOUTNIK

HISTOIRES DE LA CONQUÊTE SPATIALE *Magazine*

Ce nouveau magazine, vendu uniquement par abonnement, vous propose, quatre fois par an, 60 pages relatives à l'histoire de la conquête spatiale.

Le prix de lancement est de 160 F pour un an, soit 4 numéros (prix normal : 240 F).

Renseignez-vous auprès de :

Explorer, revue Spoutnik
Prologue 1, voie 1
BP 27/01
31312 LABÈGE CEDEX
téléphone : 05 61 00 48 48
télécopie : 05 61 00 47 38

Enfin !
un événement
dont on parle

Mai :
Festival de Cannes

Juin :
Roland-Garros
Euro-96

Juillet :
Tour de France
Jeux Olympiques

Août :
Festival de l'Espace

Ne manquez pas
le 32Info n°57

Spécial

Festival de l'Espace

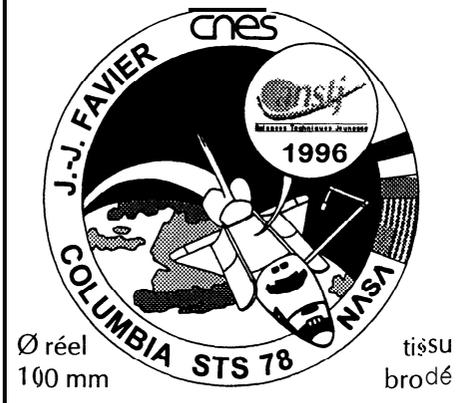
disponible dans toutes les bonnes
boîtes aux lettres, donc
dans la vôtre.

On a retrouvé le lecteur du 32Info!

Il s'agit de Benjamin Calman, du club Casa, de Dijon : il est le seul à avoir utilisé le bon de commande qui figurait dans le n°54 du mois de mars pour commander un écusson Columbia.

Rassurez-vous, beaucoup d'écussons ont été vendus directement de la main à la main, et l'un d'entre eux a pris l'air comme prévu grâce à J.-J. Favier.

Il reste quelques macarons, il n'est donc pas trop tard pour passer commande : 35 F l'un et 100 F les quatre, plus 5 F de port.



Prochain numéro

À paraître début octobre.
Remise des articles
pour le 15 septembre.

Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse (Secteur Espace)

17, avenue Gambetta - 91730 RIS-ORANCIS - France - Téléphone : (1) 69 06 82 20 - Télécopie : (1) 69 43 21 43

Rédaction : P.-F. Mouriaux, R. Plateaux & M. Zirnheld

Reproduction autorisée avec mention de la source - les opinions présentées n'engagent que leurs auteurs

Reprographie : Cité des Sciences et de l'Industrie