

Le journal
des clubs Espace
de l'ANSTJ



Humeurs	2
Le calendrier du Secteur Espace	3
Infos en vrac	4
Histoire de suivi	4
Du nouveau coté permanent.....	4
Photogramme	4
Y'a plus de MR3	5
C'est pour bontôt.....	4
Bientôt e 3.2.Info	7
Expo 30ans de l'ANSTJ	7
Européan Contest for Young Scientists	6
Vos campagnes de demain.....	7
Un bonjour de la télédétection.....	7
Ouvrez-la (courtier des clubs)	8
Campagne nationale fusex 92.....	9
Une orbite à votre portée	11



Sciences Techniques Jeunesse

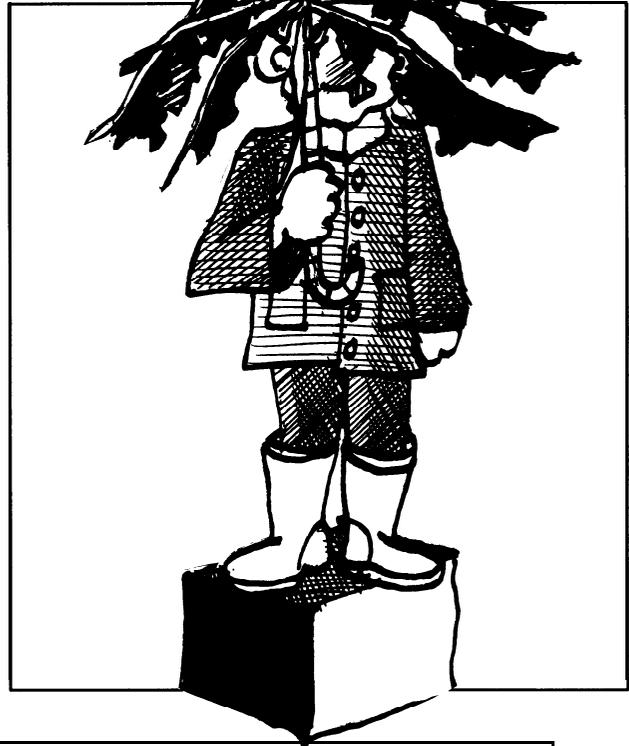
ANSTJ, 17 av Gambetta
91130 Ris Orangis
Téléphone: 6906 82 20
Télécopie: 6943 21 43

HUMEURS

Well, Well, le fond de l'air est humide

Aider les clubs espace, c'est souvent voir du **pays**, des nouvelles têtes. Il faut **pour cela avoir** certaines qualités: **être** capable de se repérer dans le métro, **déjouer** les milles et uns pièges des tarifs SNCF, anticiper les grèves des aiguilleurs **du ciel...** Etre, en un mot, un véritable **«Scout Urbain»**. Néanmoins, ces seules qualités ne peuvent suffire pour s'adapter à toutes les situations. Cela, **je l'ai découvert cette année: il faut savoir être étanche!** Cela a encore été prouvé le dimanche de la campagne nationale. Et ce ne sont pas les héros (n'ayons pas peur des mots) de l'équipe de localisation **qui me contrediront. Heureusement que toute l'équipe de Raphael (pécéloque!)** avait ce don d'étanchéité et de résistance aux pires intempéries. Je vous **laisse** imaginer le cas contraire. Je vois **déjà** toute la presse montrant du doigt les clubs aérospatiaux responsables du trou de la **sécu**, à force de pneumonies et de bronchites. L'ANSTJ, ennemi public numéro Un, saboteur de la Défense Nationale et **i'en** passe. Heureusement, les braves **fuséomane**s sont de bonne constitution et garantis lavage toutes températures. Et grâce à vous, les activités se perpétuent **malgré** les intempéries. Nous vous

invitons alors tous au stage de la Toussaint pour Y causer- de la **pluie et du beau temps**, Par **exemple**.



Humeur associative

Bon, une nouvelle saison commence, ça, c'est incontestable. Le canard que vous êtes en train de lire va vous solliciter toute **l'année** pour participer, **être** actif, collaborer, prendre en main «ton destin». Et oui, c'est avec ce phénomène social, ce problème de notre **temps** que nous devons malgré tout continuer: la population française se désinvestit de plus en plus **du** milieu associatif et **Dar conséquent** de son avenir. Un **petit** chiffre ? allez: en 84, il y avait 52% des français qui 'fréquentaient des associations de **tous** poils (sportives, syndicaux, de loisirs, de logements etc...). A **présent**, ce nombre est tombé à un **peu plus** que 20%. Ça fait réfléchir. **Cela** signifie que les 'organismes qui s'occupent de nous sont de plus en plus **«professionnels»**. Les personnes qui gèrent et décident des actions au quotidien sont payées pour le faire. Cela se traduit souvent par une amélioration de la **qualité** des services **proposés**, au détriment, d'ailleurs, des **besoins** réels du public ayant des rapports avec l'association.' Une preuve en est, le **permanent** que **je** suis et qui vous parle en ce moment n'est pas issu de club **espace** et est, de ce **fait**, certainement en dephasage par rapport au **fuséomane** que vous êtes. **Nous** attendons donc de votre part d'aller, en quelque sorte, **«à contre courant»** de cette tendance, et de participer encore **plus** activement au **fonctionnement du** secteur en **général** et du **3.2.Info** en particulier. A bientôt dans **l'journal...**

LE CALENDRIER DU SECTEUR ESPACE

26 au 30 octobre	Stage d'aide à la définition de projets Exploitation des résultats
30 octobre	Bureau
31 octobre et 1^{er} novembre	Réunion post-campagne Révision du cahier des charges
6 au 8 novembre	réunion post-camps
15 novembre	Remise des définitions d'objectifs
17 au 20 décembre	Expo 30 ans de l'ANSTJ (Cité des Sciences) remise du prix Mercier
25 décembre	On offre un cadeau aux permanents parce que c'est Noël
15 Janvier 1993	Bonne années 1993 Les avant-projets sont envoyés à l'ANSTJ
1er MARS	C'est pas encore le printemps Mais tous vos projets doivent nous être parvenus
27-28 mars 1993	C'est enfin le printemps Et l'Assemblée Générale de l'ANSTJ Sans oublier les journées d'étude du secteur Rendez-vous à l'INJEP de Marly le Roi (78)
22 et 23 mai	Michel Maignan se marie à Notre Dame
Courant juin 1993	remise du Prix Gifas au salon du Bourget
2 au 10 Juillet	Exposcience internationale au Texas
Dernier week-end d'Août	Campagne nationale fusex
15 septembre	Les rapports d'exploitation ont envahi la boîte au lettre de l'ANSTJ

Si tu rates un rendez-vous, on t'fait la peau !



INFOS EN VRAC

Histoire de suivi

Vous menez à bien un projet cette année, ceci vous concerne. Nous attendons vos documents à certaines dates:

- La définition d'objectifs devra être envoyée avant le 15 novembre 1992

- Votre rapport d'avant projet, nous l'attendons jour et nuit avant le 15 Janvier 1993

Quant au document projet, nous le lirons avidement avant le 1 mars 1993.

Pour finir, nous attendons de votre part un compte rendu d'exploitation du projet avant le 15 septembre 1993

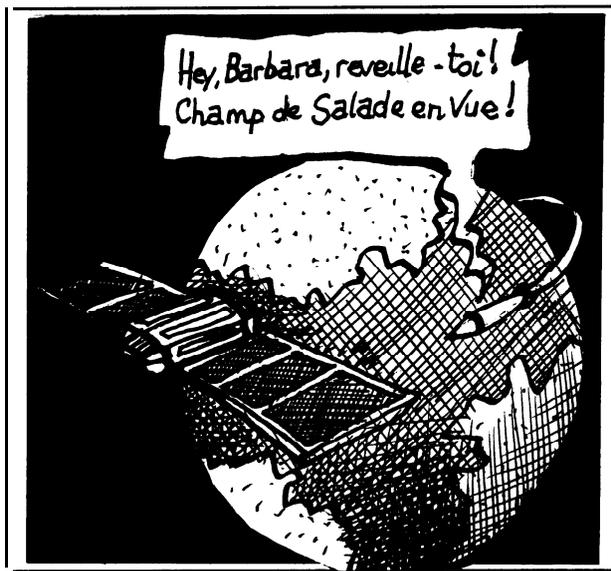
Rien que ça!

Du nouveau coté permanent !

Il s'appelle Benoît Penet, il est fort, il est beau, il sent bon le sable chaud. Tout juste diplômé ingénieur qu'il va avoir la lourde tâche de remplacer Alain au poste de d'aide et suivi des clubs. Et cela pendant environ deux années, service civil oblige. Les veinards qui ont été se mouiller et attraper un bon rhume à Mourmelon, lors de la campagne nationale, le connaissent déjà. En effet, Benoît a du subir la rude épreuve du séjour fusex-robotique (que l'on salue au passage) et à participe à la campagne où il a, avec son équipe, lancé un ballon expérimental. Nous espérons que vous réserverez à ce sympathique individu un accueil chaleureux, et que vous n'hésitez point à le contacter fréquemment. Benoît commence son «taf» le premier jour du stage de la Toussaint. A l'ANSTJ, les permanents en sont ravis car, à chaque arrivée d'un nouveau permanent, le novice offre un pot. Alors vous pensez! Ca frétille, ça frétille!

Elle s'appelle Barbara Vogt, elle est forte, elle est belle, elle sent bon le sable chaud. Vous noterez que, de ma description ne ressort aucun sexisme, si l'on relit l'article précédent sur Benoît. Elle, son truc, c'est ce que l'on nomme vulgairement «Télé-détection». La télé-détection, c'est difficile à prononcer et puis c'est pas

un nom très poétique qui inspira des générations d'écrivains. C'est pourtant, nous dit-elle une activité tout à fait passionnante qui, nous le pensons est susceptible d'intéresser les dingues du spatial.



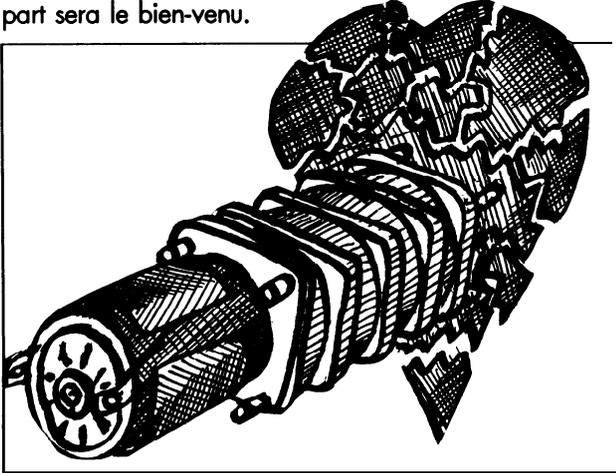
Elle, ça l'intéresse car, à partir des images satellites (SPOT) elle peut localiser avec l'ARTIST (logiciel de traitement d'image) les plantations de salades qui constituent son alimentation de base. Les veinards qui ont été se mouiller à Mourmelon, l'ont certainement vu. Elle avait, planté dans son chignon, une paire d'antennes en bois servant soi-disant à recevoir des infos de satellites... On entre dans la haute technologie.

Photorampe

C'est le nom donné par une équipe d'Esiespace à un système capable de prendre avec précision des photos de vos fusées en sortie de rampe, pendant les campagnes de lancement de fusées expérimentales. Cette année encore, la manip a eu lieu avec succès. Les photos des fusées sont de très bonne qualité, ce qui a d'autant plus de mérite que les conditions météo du mois d'août étaient précaires. En principe chaque club dont la fusée a été photographiée a reçu un exemplaire des clichés. Cependant, il est possible pour les clubs qui le souhaitent de commander à Esiespace une des photos prises. Un album va être constitué et sera consultable aux manifestations diverses et variées de l'ANSTJ et, particulièrement au stage de la Toussaint. Encore un motif pour s'y rendre, à ce sacré stage.

Y'a plus d'MR3 !!

Les MR3, ça doit dire quelque chose au mini-fuséomane. Il s'agissait (je dis bien «s'agissait») de moteurs d'apparence grise, équipés d'étages de réduction en plastique blanc. Ils avaient leurs défauts, leurs petits caprices, comme chacun de nous.. . mais on s'y était attaché. A vrai dire, la raison de notre affinité vis à vis de cet animal était son faible coût (100 francs pièce). Mais versez une larme, m'sieurs-dames. La société Como cesse, si ce n'est son activité, au moins la fabrication de feu le MR3. Alors, nous sommes à la recherche d'un moteur équivalent à un prix abordable. Le moteur le plus ressemblant que nous ayons trouvé avoisine les 600 francs, ce qui est énorme à l'échelle d'une minif. Si vous avez une petite info, une filière, une piste ou une simple intuition, un petit signe de votre part sera le bien-venu.



C'est pour bientôt

Une nouvelle version du Cahier des Charges va être proposée à l'issue de la réunion «post-campagne et cahier des charges». Nous ferons notre possible pour vous en envoyer une version au plus vite.

Une version finale du «Cahier des propulseurs et des ballons sondes pour les clubs aérospatiaux, va enfin voir le jour d'ici peu. Nous invitons chacun, une fois ce document envoyé, à détruire les documents plus anciens qui pourraient comporter (et ● p parle au conditionnel) des erreurs.

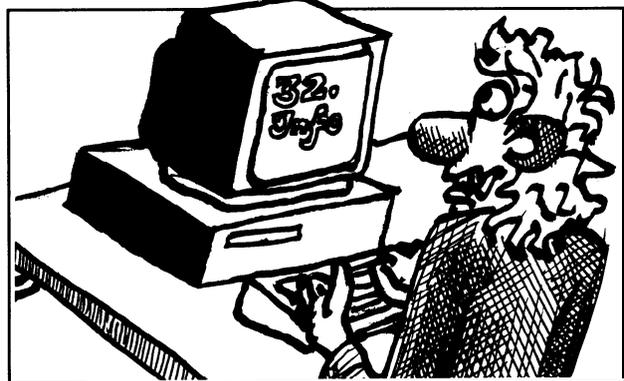
La note technique revue et corrigée sur le Modulateur pour IBIS est également en bonne voie pour être éditée.. . une fois que le cahier des charges et le document propulseur seront achevés.

Pendant que j'y suis, je vous rappelle que si vous êtes intéressés pour faire des travaux de rédaction et d'édition (à l'image du club AéroEfrei qui s'occupe

de la future note sur la télénumérique) c'est dans le domaine du possible. Contactez alors vos permanents préférés qui se feront une joie de vous faire des suggestions.

Bientôt le 3.2.info

Jusqu'à présent, les permanents du secteur espace prenaient en charge la plus grande part de la rédaction et de l'édition de cette précieuse source d'info qu'est le canard que vous êtes en train de feuilleter. Or, il se trouve que permanent j'étais depuis un peu plus de deux ans, permanent je ne serais plus à partir de novembre. Cependant, je continuerais à prendre en charge ce papalard en tant que bénévole. Si des personnes sont intéressées pour me filer un coup de pouce, vous serez les bienvenus. Contactez l'ANSTJ un de ces mercredis soir, qui devrait transmettre.



Expo 30 ans de l'ANSTJ

Depuis le temps qu'on en cause. Elle arrive, l'expo 30 ans de l'ANSTJ à la Cité des Sciences de la Villette. Venez y nombreux du 17 au 20 décembre 1992. De nombreux projets exposés. Au niveau des clubs aérospatiaux, on pourra y voir Esieespace avec Sara, son satellite, Eurêka Plus qui présentera sa manip sur la caravelle Zéro G, Cosmos et Saint Jory espace pour la minif, Air Esiea pour la fusée et CAO pour les ballons. Notez sur vos calepins les moments importants:

10h00-18h00: accueil du public sur l'expo les 18, 19 et 20 décembre.

Le 17 à 17h00, il y aura l'inauguration de l'expo, salle Cosmos, suivie d'une table ronde salle Laser.

Quant au samedi soir, il est prévu un moment festif après diverses actions (remise du prix Mercier, par exemple).



VOUS AVEZ DES IDEES ? MESUREZ-VOUS , AUX MEILLEURS EN EUROPE EN PARTICIPANT AU CONCOURS EUROPEEN DES JEUNES SCIENTIFIQUES*

RESERVE AUX 15-21 ANS

* EUROPEAN CONTEST FOR YOUNG SCIENTISTS concours gratuit sans obligation d'achat, sous l'égide de la CEE.

Les magazines **SCIENCE & VIE** et **SCIENCE & VIE JUNIOR** organisent pour la sélection française un grand concours doté de nombreux prix. Vous avez la bosse des sciences ? Vous avez des idées ? Alors vous avez vos chances pour être sélectionné et concourir pour le trophée européen.

Pour participer, il vous suffit de nous adresser le bulletin de demande de dossier de candidature ci-dessous avant le 31 décembre. Puis, avant le 15 mars 1993, vous nous adresserez votre projet scientifique. Quel genre de projet ? Vous avez carte blanche, à condition de rester dans le domaine des sciences exactes, naturelles

ou de la technologie.

Vous pouvez concourir individuellement ou par équipe (représentée par 3 personnes maximum). Le jury, composé de scientifiques, jugera la qualité scientifique de votre projet et la cohérence de votre démarche. La sélection française aura lieu en juin et la remise des prix au niveau européen aura lieu en octobre 1993 à Bruxelles.

Parmi les prix, des chèques de 5 000 ECU, des abonnements annuels sur **AIR INTER**, des stages en laboratoire et la possibilité de faire avancer vos idées avec des savants de renommée internationale

avec **AIR INTER** **SCIENCE & VIE** **SCIENCE VIE JUNIOR**

Avec la participation du CNRS, de l'INSERM, l'INRA et l'IFREMER.
Sous le patronnage du Ministère de l'Education Nationale et de la Culture.

QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS PRIMES

Ce concours a lieu chaque année depuis quatre ans mais c'est la première fois que la France y participe. Parmi les projets primés, citons une station d'observation des météorites, une étude sur la migration d'une algue marine, une autre sur la qualité de l'eau potable, un logiciel de traduction de texte en braille, etc...
Et maintenant, à vous de jouer !

DEMANDE DE DOSSIER DE CANDIDATURE
à retourner sous enveloppe affranchie avant le 31 décembre 1992 à
CONCOURS EUROPEEN DES JEUNES SCIENTIFIQUES, 1, rue du Colonel Pierre Avia 75 009 PARIS CEDEX

OUI je souhaite recevoir le règlement complet du CONCOURS EUROPEEN DES JEUNES SCIENTIFIQUES et un dossier de candidature.

Nom _____
Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Date de naissance : _____ Niveau d'études : _____

VOS CAMPAGNES DE DEMAIN

Depuis 6 ans, nos campagnes se déroulent à Mourmelon. Pour les plus anciens campagnards (participants aux campagnes), cet événement unique dans l'année s'est amélioré au fil des ans. Pourquoi quittons-nous Mourmelon ?

Deux éléments importants nous obligent à changer le lieu de la campagne. Primo, les militaires ne peuvent plus nous recevoir là-bas fin août car, «le deuxième corps d'armée qui était implanté en Allemagne revient en France». Il en résulte que les terrains de manoeuvre comme Mourmelon voient leur fréquentations augmenter. Déjà limités en 1992, le terrain et l'hébergement ne nous seront plus accessibles en 1993. Secundo, la routine lors d'une campagne est un élément néfaste pour son déroulement. Utiliser un autre terrain de lancement nous obligera à réfléchir de nouveau à l'organisation de la campagne.

D'ailleurs, toutes les personnes intéressées par son organisation sont les bienvenues. N'oublions pas que cette campagne est organisée par les clubs eux-même, avec l'appui logistique de l'ANSTJ.

Où allons nous? Le choix du CNES et de l'ANSTJ s'est porté sur deux terrains: Caylus (Aveyron) et Bourges (Cher). Une commission composée de quatre personnes - Marcel Lebaron du CNES, Laurent Prignac (PC campagne 92), Jean-Aubert (Contrôle parachutes campagne 92) et Michel Houques (permanent ANSTJ) - visite actuellement les deux sites. Le choix final sera fait avant la fin de l'année. Suite au prochain numéro...

Michel Houques alias le Père Manant

UN (RE)BONJOUR DU COTE DE LA TELEDETEC-COMMENT DEJA?

Alain Journalix le gaulois vous l'a annoncé, j'ai le plaisir, l'honneur et l'avantage de prendre les fonctions de permanente pour l'activité "Télédéttection" (comme ça se prononce), en cet an de Grâce 92-93, à l'heure où les premiers frimas arrivent, et les premiers rhumes...bon, bref. Mais je vous entend grommeler, les doigts dans la colle ou dans les soudures, "la Télédéttection-machin, là, c'est QUOI, à partir de dorénavant"?

Première chose, première priorité: ce sont des projets en cours, en clubs, en lycées, en Ecoles...

EXEMPLE D'UN SYSTEME DE TELEDETECTION PRIMITIF: LA BAEBS GYBARQUEE SUR AIGLE. BONNE PRECISION DES CAPTEURS MAIS FAIBLE TAUX DE RECUPERATION. DANS LE PROCHAIN NUMERO: TEST DE LA BAEBS BLINDEE, AVEC PARACHUTE.



Exemple : cela va d'un projet en Haute-Normandie, associant des écoles d'ingénieurs (ESITPA, **ESIGELEC**, INSA) pour l'élaboration d'un système de radiomètres et de traitement d'image répondant à des besoins de suivi des cultures de lin, et notamment la détection d'une **maladie** : la fusariose . . . jusqu'à la cartographie d'un site mégalithique en Bretagne par photo aérienne sous cerf-volant (club d'**Hennebont**), en passant par des projets de photo ou caméra sous ballons (CAO, CONTRASTE, j'en passe et de meilleures)...

Notre rôle, à l'ANSTJ, est donc de participer à la réalisation de ces projets en apportant soutien technique et expérience, contacts avec les partenaires scientifiques ou financiers, etc. Comme vous l'avez remarqué, la Télédétection c'est l'ensemble des techniques permettant d'avoir une information à distance sur des "objets", le plus souvent des portions du territoire. Or donc, et par là même, que constatons-nous qu'il en découle, bande d'espaciens chevrons?

Il en découle que la Télédétection peut offrir des terrains d'expérimentation variés, plus ou moins complexes voire assez délirants pour les passionnés de "techno" ... les systèmes d'acquisition d'images ou de données mettant en jeu des aspects d'électronique d'optique, de photo, d'automatisme éventuellement. De plus, ces systèmes donnent des possibilités de sources d'information très variées pour les gens de clubs ou associations s'intéressant avant tout, ou en plus de la technique, ou les deux, enfin vous me suivez, à l'environnement, à l'observation de l'espace "terrestre" : zones naturelles (forêts, littoral..) ou urbaines. Ceux-la ont souvent des besoins concernant la connaissance du terrain, mais pas forcément les techniques adaptées pour y répondre.

"Alors, mais alors, rugissez-vous dans un éclair de logique déductive bien aiguisée :yaka faire bosser ce petit monde en collaboration, et le tour est joué!"

CQFD, nous l'allons montrer tout à l'heure... enfin, dans le courant de cette belle année toute neuve, et grâce à la fertilité de vos neurones **espaciens**... A vos projets!

Barbara VOGJ, la "mère manante" de la Télédétection.

OUVREZ-LA! (OU LE COURRIER DES CLUBS)

Pas d'bol

Suite au cambriolage de l'appartement de Thierry Bourret (Contraste) l'appareil photo 24x36 avec Dos 250 vues du projet Korus (ballon stratosphérique) s'est envolé... Si un club connaît un équivalent d'occasion, qu'il nous contacte à:

CONTRASTE
6 rue du Caillou Gris
31200 Toulouse
tel: 6 1.63.49.42



En v'là d'la minif

Suite au topo sur la non communication entre les clubs, voici le compte rendu de la campagne minif du club Barrock qui a eu lieu le 14 juin 1992 à Amizy-le-Château (02). Deux minifs ont été lancées ce jour avec la complicité de M. Pierre Gau, délégué régional minifusée Picardie et animateur du club CACM de Charly sur Marne.

La première fusée lancée avait un mécanisme déjà éprouvé de séparation grâce à une goupille sortante. La seconde était un défi pour nous (Pascal Flagel, André Beyrie et votre serviteur). En effet, notre objectif était la sortie d'un parachute

tracteur par l'oeive et qui devait nous extraire le parachute principal. Le mécanisme était maintenu en place par un fil de nylon que nous faisons brûler.

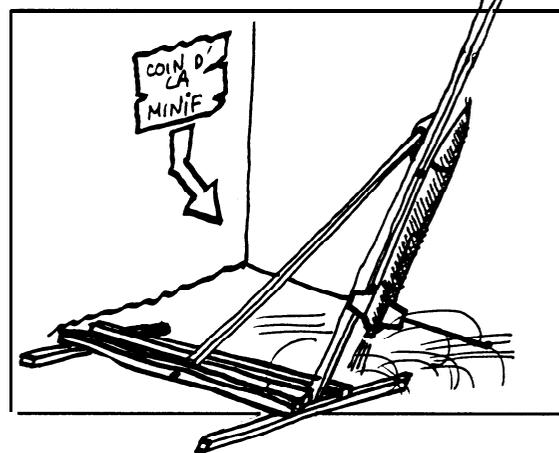
Le lancement a eu lieu à 10h30. La première fusée a décollé était celle au parachute tracteur et on assistait à sa sortie 9 secondes après la mise à feu, puis 13 secondes plus tard, le parachute principal était extrait pour un atterrissage en douceur. La seconde fusée a aussi parfaitement fonctionné, ce qui fait que sur deux ans d'existence et trois minifs lancées, nous avons 100% de réussite. Encourageant pour la suite non? Encore merci à Pierre Gau sans lequel ces lancements ne pourraient avoir lieu.

Le responsable du club Barrock, Olivier La brevoir

LE COIN DE LA MINIF

Quelle époustouflante transition, me direz-vous, avec le précédent article d'Olivier du club Barrock. En effet, pour cette nouvelle saison qui commence, le 3.2 .Info est force d'imagination. Nous vous proposons pour les prochains numéros des thèmes à traiter comme bon vous semble. Il s'agira d'articles à caractère techniques qui présenteront des savoirs et savoir faire de clubs en matière de mini-fusée. Aussi comptons-nous sur vous tous, membres de clubs et animateurs de centres de vacances pour faire un petit effort. Envoyez nous vos articles. Ils pourront même être manuscrits, avec des croquis explicatifs... la rédaction du journal s'occupant de mettre en page, de refaire les croquis au propre, si

nécessaire. Alors, puisque vous brûlez d'envie de faire partager vos idées, nous attendons vos articles avant le 15 décembre prochain.



Le thème du prochain numéro:

L'ogive de la fusée

Il y a mille et une variantes pour réaliser une ogive de fusée. Quels matériaux existent à l'état brut? Comment tourner une belle ogive en balsa «avec les moyens du bord»? Existe-t-il un moyen simple pour réaliser des ogives en composite de bonne qualité? Autant de questions que, nous l'espérons, vous éclaircirez pour tous les lecteurs.



Où! Ah que cette page est la page numéro 9. J'dis ça parce l'ordinateur, même qu'il voulait pas l'écrire, Où!

Fusée Club	Moteur	Long Masse	Système de récup	Expériences embarquées	Date Lanc	Seq de vol			Récep Télem	Fonct sys de récup	Fusée Récup	Remarques :
						Culm	Para	So				
wi zz Techno sphère	Koudou	870 1,650	Séparation transversale, goupilles sortantes	Récupération	28/08/92 171107	10s	15s	?	sans objet	oui	oui	
mars CAS	koudou	1000 1,5	Porte latérale, ouverture par moteur électrique, minuterie déclenché par décéléro contact	Récupération	28/08/92 17h39	10s	-	16s	sans objet	11011	non	
Faucon II GSA	koudou	980 1,4	Ejection du para par l'ogive par cartouche de gaz	Récupération	28/08/92 16h33	3	?	?	sans objet	oui	?	
Pyjama II Aldebaran	Isard	1600 5,5	Porte latérale, ordre d'ouverture par détection de la culmination avec la vitesse	Vitesse par roue à haubes	29/08/92 17h22	13,2	?	32s	oui	para en torche	oui	
MCA ESIEESPACE	Caribou	1800 22	Porte latérale	Mesure de contraintes sur les ailerons	29/08/92 17h55	23 s	27 s	2"30	oui	para en torche	oui	
Astro cam Camp	Isard	1800 5,2	Porte latérale avec goupille creuse	Inclinaison par capteur magnéto résistif	29/08/92 181120	18s	?	1"09	oui	non	oui	Déscente à plat en "feuille morte"
Radio-galaxie Euréka +	Isard	1000 3	porte latérale, goupille pyro	Dictaphone enregistrant les bruits ambiants et les phases de vol	29/08/92 19h12	11s	18 s	2"36	sans objet	oui	oui	
Promethe SUPELEC ESPACE	Isard	2000 6,2	Porte latérale, vrou pyro	Préssion Accélération Phases de vol	29/08/92	15 s	16s	2"27 ?	?	?	oui	
Aliene GSA	Koudou	? ?	Ejection du para par l'ogive par un fil brûlé	Récupération	30/08/92 ?	12s	-	23s	sans objet	non	non	

Fusée Club	Moteur	Long Masse	Système de récup	Expériences embarquées	Date La nc	Séq de vol			Récep Télem	Fonct sys de récup	Fusée Récup	Remarques :
						Culm	Para	SoI				
Layka Camp	Isard	1700 5,1	Porte latérale avec goupille sortantes	Accéléra tion par capteur "maison"	30/08/92 ?	7	-	?	oui	non	non	
S-Poire CFM	Isard	1960 4,2	?	Préssion Température Phase de vol Système de localisation	30/08/92 141144	?	?	?	oui	oui	oui	
Adaya AERO-EFREI	Chamois	2200 15	Porte latérale ouverte par cerveau moteur	Accélération Préssion Vibration	30/08/92 15h00	13s	?	1"20	oui	oui	oui	
Polo 13 FARCE	Chamois	1200 7,3	Séparation transversale par sangle pyrotechnique	Préssion statique et dynamique donnant la vitesse et l'altitude	30/08/92 18h05	25s	-	43s	oui	non	non	
Horus GRETSS**	Isard	1900 4,7	Séparation transversale par goupilles rentrantes	Préssion Vitesse Accélération Température	30/08/92 ?	21s	23s	2"22	oui	oui	oui	
Gandalf ESO	Chamois	1570 10	Sépa trans par sangle libérée par cisaille pyro	Préssion Température Phase de vol	30/08/92 20h48	?	?	?	oui	oui	oui	

L'ORBITE TERRESTRE ACCESSIBLE AUX CLUBS **ESPACE** GRACE A LA STATION **MIR** ET AUX COSMONAUTES FRANÇAIS.

Un protocole d'accord portant sur le vol de **4 français** à bord de la station spatiale **MIR** a été signé entre **le CNES et l'agence spatiale** russe RKA. A l'**occasion** de ces vols, **le CNES** pourrait renouveler la proposition **qu'il avait faite aux clubs Espace, lors du vol de J.L. Chrétien à bord de MIR en 1988, d'embarquer** une expérience réalisée par les jeunes. Une mallette **démonstrative des propriétés de la micro gravité**, conçue et réalisée par des membres de **l'ANSTJ** avait été embarquée à bord de la station et mise en oeuvre par le cosmonaute français.

Le premier des quatre vol prévu dans l'accord est actuellement fixe pour le milieu de l'année **1993, et c'est** donc des maintenant que les clubs qui souhaitent profiter de cette **opportunité** doivent réfléchir, faire des propositions et déposer un avant projet auprès de **l'ANSTJ**.

Pour avoir de bonnes chances d'être retenue, l'expérience proposée **doit** répondre à un certain nombre de critères en particulier:

- **Justifier le besoin d'être réalisée à bord d'une station spatiale, le besoin de microgravité étant naturellement un excellent prétexte.**
- **Être très simple et démonstrative (prise de vues vidéo.. .)**
- **Ne nécessiter que très peu de temps aux cosmonautes**
- **Être légère (de l'ordre du kilogramme)**
- **Être facilement contrôlable**
- **Être impérativement conforme aux normes spatiales de sécurité qui seront spécifiées par le CNES pendant la phase de réalisation du projet.**

Le dépôt d'un avant projet et le respect par **le club** de toutes les obligations qui découlent **de son expérience ne lui offre aucune** garanti sur son embarquement. Le **CNES** se réserve **le droit d'annuler l'expérience jusqu'au dernier moment. C'est un risque dont le club doit être** conscient des le debut des travaux.

L'AVENTURE SCIENTIFIQUE SUR ORBITE N'ATTEND PLUS QUE VOUS!