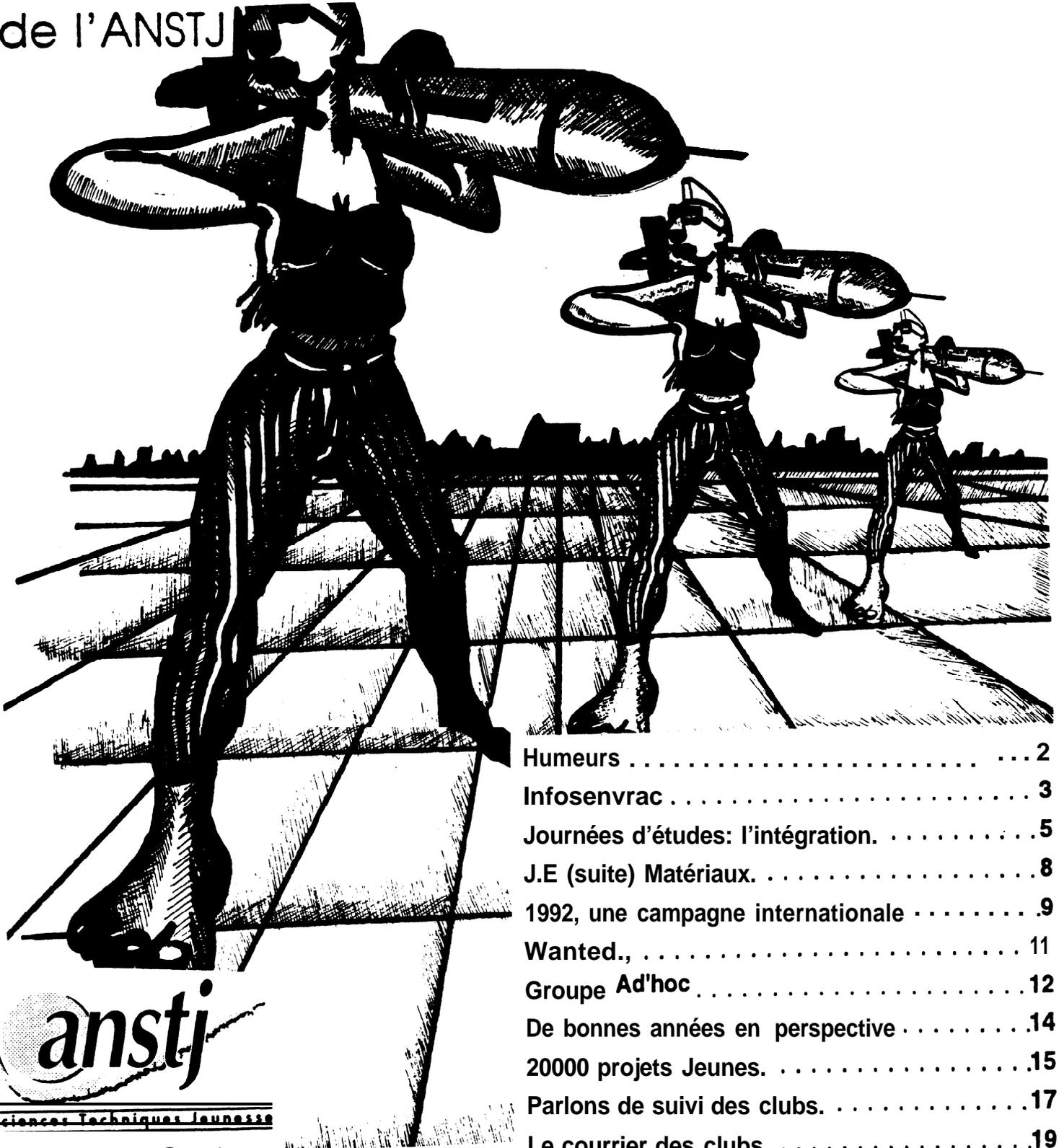


Le journal
des clubs Espace
de l'ANSTJ



Humeurs	2
Infosenvrac	3
Journées d'études: l'intégration.	5
J.E (suite) Matériaux.	8
1992, une campagne internationale	9
Wanted.,	11
Groupe Ad'hoc	12
De bonnes années en perspective	14
20000 projets Jeunes.	15
Parlons de suivi des clubs.	17
Le courrier des clubs.	19

anstj
Sciences Techniques Jeunesse

17, avenue Gambetta

9 1 130 RIS ORANGIS

téléphone : (1) 69 06 82 20

Télécopie : (1) 69 43 21 43

Numéro 37
Mars - Avril 1992

HUMEURS

Il vo hurler...

En ce qui concerne, cette humeur sera plutôt... mauvaise ! En effet dans le 3.2.Info n°35 (novembre/décembre 1991), nous avons publié la lettre de Mathias (du Fusex 44) qui proposait l'organisation d'une réunion technique inter-club, a priori fort intéressante pour tout fuséomane digne de ce nom.

Ne voulant pas imposer une organisation qui ne satisfait pas la majorité d'entre vous (choix du lieu, de la date...) nous vous avons donc posé la question dans le 3.2.Info suivant sous forme d'un questionnaire à nous retourner. Bilan: **PAS UNE SEULE REPONSE !!!**. Est-ce la perspective de cocher quelques cases et de coller un timbre qui paralyse des équipes dont le dynamisme et l'esprit d'innovation sont chaque année démontres lors des campagnes de lancement ? S'informer sur le contenu des projets des autres clubs et présenter ses propres astuces de conception ou réalisation me semble beaucoup plus enrichissant que de travailler chacun dans son coin. Cela permettra à tout le monde de progresser et d'arriver à la campagne avec des projets encore plus performants.

Il faut également prendre conscience que les personnes qui s'occupent du secteur espace de l'ANSTJ sont soit des salariés dont le salaire n'est certainement pas à la hauteur du temps et du dynamisme qu'ils consacrent à leur travail, soit des bénévoles qui, guides par leur passion fuséologique viennent après leur travail ou leurs cours, faire en sorte de promouvoir et améliorer notre activité, de vous aider à parfaire votre fusées d'organiser les campagne fusées, avec des exemples mondiaux de telles manifestations. **ALORS 'DE GRACE FAITES UN PETIT EFFORT COMMUNIQUEZ AVEC NOUS**, même si vous n'avez pas d'idée sur le question, dites nous que cela vous convient ou que «vous vous en foutez,, mais communiquez ! Cela sera bénéfique pour tous et nous fera tellement plaisir !!!

Pierre Lebrun

Président du Secteur Espace

PS: Nous republions la lettre de Mathias ainsi que le questionnaire. J'espère que cet article vous incitera à nous envoie sous une avalanche de lettre, fax ou autre coups de téléphone...

A prendre ou à laisser...

Cet à peine le printemps que déjà on pense à l'automne. A l'automne, les feuilles tombes des arbres, parfois même les permanents les imitent et quittent leur arbre ANSTJ pour s'envoler vers d'autres aventures. Cela est bel et bien mon cas, à moi, sous signé Alain A., permanent chargé du suivi des clubs qui laisse ma place au prochain. Pleins d'expériences à vivre, de fuséomanes à rencontrer, de projets innovants à voir naître, de clubs à visiter dans toute la France... bref, du bon temps à passer pour mon remplaçant.

Ruez vous sur l'article figurant dans ce journal et contactez nous vite...



INFOS EN VRAC

Campagnes mini- fusées

commence à porter ses fruits. Le tableau ci-dessous vous informe des diverses campagnes prévues à ce jour aux quatre coins de la France. Ces campagnes sont bien entendu ouvertes aux autres mini-fusées, alors, si l'envie vous vient d'y participer ou d'aller y jeter un coup d'œil, n'hésitez pas à contacter les organisateurs.

La politique de développement de la mini-fusée mise en place de puis quelques années,

Organisateur	Date	Lieu	Nombre de Minifs
Assem	13 et 14 Juin	Grasse (06)	4
ARSTJ	24 mai	Montpellier (30)	2
Contraste	26 et 28 Juin	Caillou (81)	
Contraste	13 juin	Serres-Castet (64)	
J.S.B cosmos Collège St Julien	20 mai	Bordeaux	4
Aloïse	13 et 14 juin	La Ferté-Allais (91)	
Pierre Gau		Aine	10
C. Comte AMCP		Puxieu (54)	4
Cnmf Venturi Orion Cefem		Bourges	4
2 1 Cosmotech Gémini 4		Vichy	2
Elan		Poitiers	2
Fusion plus Météorite 17		Pons (17)	6

Assem: 68 ch. des Pwerels 06 580 Pégomas

Arstj: Olivier Martin, 10 chemin de la Moutte 34 170 Castelnau-le-lez

Contraste: 6 rue du Caillou gris 3 1200 Toulouse

Jeunes Sciences Bordeaux: Mr Rallion, 208 rue Carle Vernet BP 77 33038 Bordeaux Cx

Aloïse: Didier Ponge, 6 rue E. Pastré 91000 Evry

Pierre Gau: 45 rue des Vignes 02310 Dompnin

Christian Comte: 9 rue St Ladre 57150 Montigny les Metz

Cnmf: Fabrice Morlon, Frasnay-Reugny 58480 Anlezy
 Gemini 4: Benoît Virot, 20 bis rue des Vergers 03200 Vichy
 Elan: Thierry Decker, Cite Dalesme 86000 Poitiers
 Fusion Plus Saintes: Jean Yves Bardon, Berteau 17800 Avy



Campagnes fusex

Deux campagnes fusées-expérimentales auront lieu cette année. La traditionnelle campagne nationale aura lieu à Mourmelon (Marne) du 25 au 31 août 1992. La campagne internationale, quant à elle, aura lieu au même endroit, mais du 22 au 29 Juillet (voir article sur cette campagne)

Capteurs

Encore une précieuse info du secteur international: pour trouver des capteurs magnéto-résistifs KMZ 10 A pas chers, adressez-vous à Omnitec, téléphone : 47.60.12.47, télécopie : 47.60.15.82. Ah, le prix de ces charmantes bestioles est de 41 F60 hors taxe.

Frédéric Bouchard du club SASD nous informe quant à lui que chez HBN, 57 rue de Paris 59300 Valenciennes, on peut se procurer sans problèmes des capteurs convenables pour la somme de 99 francs. Il s'agit de capteurs de pression absolu MPX 100 A fabriqués par Motorola, de gamme de pression 0-1 5 PSI (1 PSI=68,947 mbar).

Nous attendons d'autres «Tuyaux» de ce genre... A bientôt !

Stabilité et vol de la fusée

L'ANSTJ met toujours à votre disposition le logiciel de calcul de stabilité et de trajectoire écrit par Arnaud Colmon (Esiespace) et utilisé notamment à la campagne nationale de fusées expérimentales. Ce logiciel n'existe que pour ordinateurs compatibles PC (tant pis pour les autres). Vous pouvez obtenir une copie de ce logiciel en nous envoyant une disquette formatée (de n'importe quel format).

Un rand coup a'fusées expérimentales

Vous avez entre 15 et 18 ans et vous souhaitez acquérir des compétences en fusées expérimentales ? Nous avons ce qu'il vous faut: le camp fusex ! Du 10 au 31 août 1992, il va s'en passer des choses. Dans une chaude ambiance de vacances, à deux pas du parc régional du Morvan, ça va bricoler, dessiner, expérimenter, émettre tout azimut. Laissez vous tenter par ce séjour qui s'achèvera sur la campagne nationale fusex à Mourmelon, où vous rencontrerez tous les autres clubs. Vous concevrez et réaliserez votre fusex avec une équipe de cinq personnes. C'est l'occasion de découvrir la méca, l'élec, l'aérodynamique et plein d'autres aspects de cette riche activité. Si vous souhaitez créer votre club ou débiter dans la fusex, nous vous attendons. Ecrivez-nous vite.

Et d'la minif pour les plus jeunes...

De 13 à 15 ans, vous pourrez concevoir, réaliser et lancer vos propres minifusées avec...

Cistem: Pleumeur-Bodou (Côte d'Armor) du 10 au 30 juillet

Contraste: Pla d'Adet (Hautes Pyrénées) du 10 au 30 juillet

Contraste: Pla d'Adet (Hautes Pyrénées) du 6 au 26 août

- Contraste: La Pierre St Martin (Hautes Pyrénées) du 10 au 30 Juillet

- Aloïse: Florac (Lozère) du 10 au 30 Juillet

- Aloïse: Florac (Lozère) du 6 au 26 août

- ANSTJ: Les Fourgs (Doubs) du 11 au 30 juillet

- ANSTJ: Les Fourgs (Doubs) du 5 au 24 août

Deux trois sous pour un projet

Connaissez-vous l'ANVAR ? C'est l'Agence pour la Valorisation de la Recherche. Ca vous en vous en bouche certainement un coin. Cet organisme peut vous aider financièrement dans vos projets de club, à condition que vous apparteniez à une association loi 1901. L'ANVAR verse une subvention qui ne peut dépasser 50% du coût du projet à concurrence de 40000 francs. A titre d'information, cette agence a soutenu plus de 7000 projets de jeunes. Son aide est relativement simple à obtenir pourvu que le projet ait un caractère technologique et soit correctement présenté. Sa structure est décentralisée d'une manière régionale. Contactez l'ANVAR 43, rue de Caumartin 75436 Paris cedex 09. Tel: 40 17 83 00 pour demander les coordonnées de votre agence régionale.

Anne Serfass Denis et A.A.

Deux- trois sous pour un projet, le retour.

L'opération 20000 projets jeunes engagées par le ministère de la jeunesse et de sports favorise les projets de jeunes. Vous, clubs Espace, que vous soyez constitués en association loi 1901 ou

non, profitez de l'occasion pour soulager les finances de votre club. Il suffit pour cela de demander un dossier à la direction départementale dont vous dépendez et là, tout va très vite.

Communiqué du CNES...

...Claudine Gaury, la collaboratrice de Marcel Lebaron qui dirige le service «Jeunesse-Education» au CNES, nous informe que le spationaute Michel Tognini (ou sa doublure Pierre Haigneré) participera à un vol spatial franco-soviétique et passera 12 jours dans la station MIR

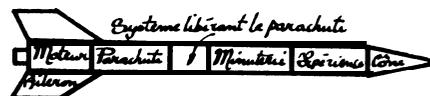
A cette occasion, un pin's commémoratif est commercialisé par la société Zig-Zag. Un prix de vente sera consenti aux clubs et associations (entre 10 et 12 francs selon les quantités demandées). Zig-Zag, 33 rue E. Marcel. 75001 Paris



L'INTEGRATION

Mais non, il ne s'agit pas d'un sujet pourtant très à la mode, narrant les graves difficultés d'insertion de minorités au sein de notre société. Nous nous contenterons simplement ici de réflexions diverses à propos de la réalisation mécanique des fusées d'une manière scientifique

De quoi peut bien se composer une fusée:



A partir de là, il sera important de connaître les efforts divers s'appliquant sur chaque élément de la fusée: accélération, efforts aérodynamiques, couples de torsion de l'ensemble, etc..

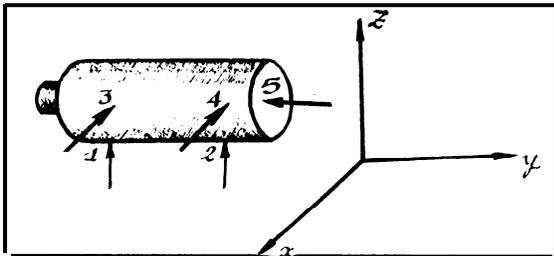
Puis viendra la saison de la «référence». Cet élément si indispensable dans notre système de pensée va nous permettre d'avoir une base, un point de départ, pour arriver au bout du chemin «conception de la fusée». L'intérêt de cette référence nous sautera au yeux.

Sur une fusée, diverses solutions intéressantes sont possible. Pour ma part, j'ai jugé que le moteur était une référence tout à fait pratique, puisqu'il constitue la pièce maîtresse d'une fusée et qu'il se présente comme le seul élément connu en début de projet. Ainsi, intégrer sa fusée, c'est à dire la concevoir, reviendra ni plus ni moins à positionner chaque élément de la fusée par rapport à ce moteur, en fonction de contraintes propres à la fusée (aérodynamisme optimise, bonne tenue mécanique...). La forme se précise: longiligne, centrée par rapport à l'axe longitudinal du moteur, avec des ailerons et une structure supportant les divers effort... On avance à grands pas...

Encore de l'isostatisme!

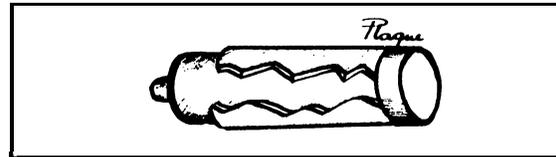
Décidément, il s'agit d'un leitmotiv, dans ce 3.2.info. Cela montre l'intérêt de cette science du «bon sens». Deux solutions s'offrent à nous, en ce qui concerne la mise en position de la structure de la fusée, par rapport à l'axe longitudinal du moteur.

- Le centrage long:



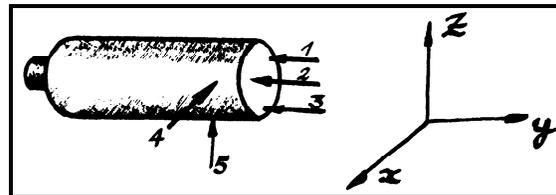
Le point 1 supprime la translation sur l'axe Z
 Le point 2 supprime la rotation autour de l'axe X
 Le point 3 supprime la translation sur l'axe X
 Le point 4 supprime la rotation autour de l'axe Z
 Le point 5 supprime la translation sur l'axe Y
 Il reste la rotation autour de Y à supprimer.

Les points 1, 2, 3 et 4 sont souvent réalisées par un emboîtement de cylindres.



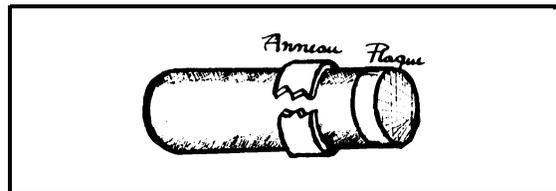
Si le moteur est rentre en force dans le cylindre, la rotation autour de l'axe Y est supprimée. Le point 5 est souvent réalisé par une plaque de poussée (qui constitue un plan, donc 3 points), pour des raisons de rigidité. Théoriquement, on dit que ce montage est hyperstatique, car on enlève plusieurs fois le même degrés de liberté. En pratique cela n'est pas forcément problématique.

- La solution de l'appui plan:



Le point 1 supprime la translation sur l'axe Y
 Le point 2 supprime la rotation autour de l'axe X
 Le point 3 supprime la rotation autour de l'axe Z
 Le point 4 supprime la translation sur l'axe X
 Le point 5 supprime la translation sur l'axe Z
 Il reste un degrés de liberté à supprimer: une rotation autour de l'axe Y

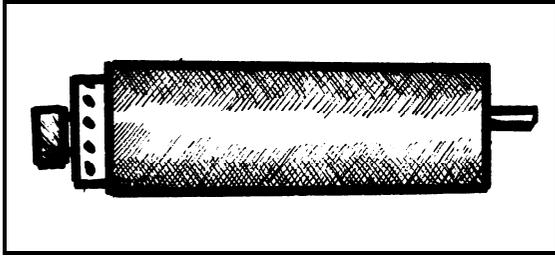
On peut réaliser cette mise en position ainsi:



Les points 1, 2 et 3 sont modélisés par la plaque de poussée et les point 4 et 5 par un anneau. Si le moteur est rentre en force dans l'anneau, la rotation autour de l'axe Y est supprimée.

Mais en pratique
3

Les club fusex n'ont pas le choix car les moteurs sont conçus pour adopter la seconde solution.



Là, le goujon assure la fonction des points 4 et 5 (centrage court), bien que, théoriquement, un filetage n'est **•** @wis une mise en position précise. Cette solution a cependant été retenue par les concepteurs de nos moteurs car elle supprime toutes les contraintes dimensionnelles (ajustement entre le diamètre extérieur du moteur et le diamètre intérieur d'un épaulement de la plaque de poussée). C'est, à mon avis, un excellent compromis entre la théorie et la pratique, d'autant que des grandes précisions de centrages ne sont pas nécessaires.

En ce qui concerne les projets de mini-fusée, les deux solutions sont retenues indifféremment.

Peau porteuse, ou non-porteuse ?

A priori, la peau n'a comme unique fonction, que celle d'assurer un écoulement de l'air le moins perturbé possible le long de la fusée. Cette enveloppe n'a à supporter que son propre poids, ainsi que les efforts (minimes) de pressions dus à l'écoulement de l'air. Dans ce cas, on dit que la peau est «non-porteuse». A titre indicatif, la peau de la fusée Ariane ne fait que 2,1 mm d'épaisseur, nous dit Christian Conte (délégué minifusée dans la région de Metz). Frédéric Fournier (responsable international) nous dit même que, toute proportion gardée, l'épaisseur de cette peau est inférieure à celle du papier entourant la cigarette.

Mais rien ne nous empêche de se servir de la peau comme structure, c'est à dire, comme élément assurant la rigidité de la fusée. A ce moment là, la peau est alors soumise aux efforts aérodynamiques, ainsi qu'aux contraintes liées aux poids des différents éléments et aux accélérations de l'engin. A ce moment là, on a affaire à une «peau porteuse, ou «peau structurante»

Et en pratique...

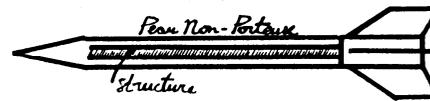
Il est très rare que la pu soit entièrement porteuse ou entièrement non-porteuse. Dans une fusée expérimentale, on rencontre souvent le cas où la peau est porteuse sur toute la longueur de la case parachute, mais non porteuse sur le reste de la fusée. Cela oblige à réaliser une pièce inter-étages qui assurera une mise en position et une transmission des efforts entre les deux structures. On en revient alors au même type de problème isostatique qu'avec le moteur...



Exemple de peau porteuse/peau non-porteuse



Exemple de peau porteuse



Exemple de peau non-porteuse

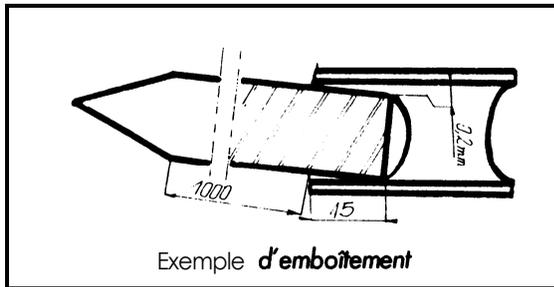
La chasse à la flèche

On s'aperçoit sur les campagnes de lancement, que la flèche dans les fusées est l'ennemi mécanique numéro un.

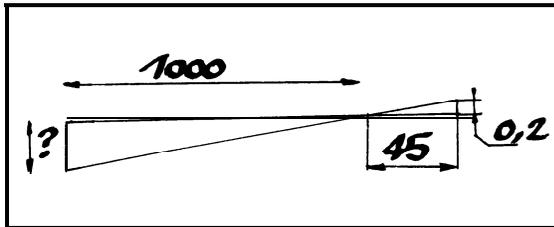
Deux facteurs sources de flèche vont vous mener la vie difficile:

- Les jeux volontaires (fonctionnels) ou involontaires.

Pour tout emboîtement amovible (s'il doit y avoir une séparation entre deux étages), il est nécessaire de laisser un jeu afin que les deux parties puissent coulisser sans coincements. Evaluons l'ordre de grandeur de la flèche engendré par ce jeu



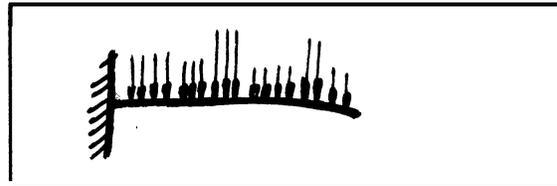
Dans ce cas, on a un jeu fonctionnel de 0,2 mm sur un emboîtement de 45 mm. La peau se poursuit sur 1 m (1000 mm). Au maximum, si on prend en compte ces deux triangles:



On a donc un jeu $1000 \times 0,2 / 45 = 4,4$ mm. Le cahier des charges imposant 10 mm par mètre, on a déjà « consommé » près de 50% de la tolérance. Ce type de flèche est, à mon avis, la source principale de problèmes sur les fusées.

- Les déformations des matériaux soumis à leur propre poids:

On peut, en prenant le moteur comme « référence », assimiler notre fusée à un poutre (barre longiligne) dont la base est « encastrée » (liaison rigide) dans le moteur, et sur laquelle on a reparti les divers éléments de la fusée.



Là, on a affaire à un problème de résistance de matériaux assez classique. Nous ne le traiterons pas ici, faute de temps, mais je fais appel aux bonnes volontés qui ont les compétences pour l'exposer. J'ai ouï dire, par exemple, que le club CASENSTIMD maîtrise la technique à merveille, alors...un peu de bonne volonté.



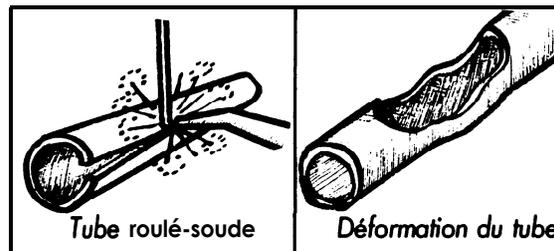
LES AVANTAGES ET PIEGES DES MATERIAUX

Tubes alu

Bon nombre de vieux clubs en ont fait les frais et le savent, mais combien de futurs fuséomanes tomberont dans le piège? Le piège du tube alu dans lequel on souhaite découper une porte latérale est une constante, chez nous. Il est pourtant possible de réaliser cette action courante, faut-il encore savoir choisir son tubel

- Roule-soude.

Prenez une tôle d'aluminium, roulez-la pour lui donner la forme d'un tube, prenez votre poste à souder sous argon et faite un joli cordon de soudure élégant et discret. Laissez refroidir.



Vous avez alors entre les mains un magnifique tube roule-soudé. Malheureusement, si l'on entaille ce tube, il aura tendance à vouloir retrouver sa forme initiale de tôle... le retour aux racines, en somme. Ce procédé de réalisation présente toutefois des avantages en termes de caractéristiques mécaniques, de part les contraintes internes résidentes. Mais pour les portes latérales, c'est à éviter.

- La solution:

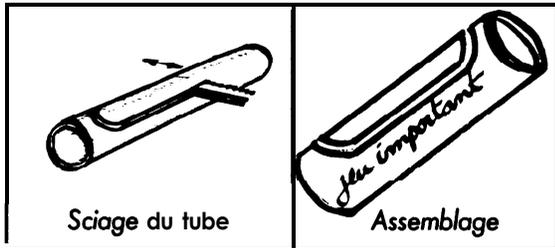
Une autre technique de réalisation de tube se nomme « étiré sans soudure ». C'est un procédé de travail à chaud du métal qui, une fois passé dans de multiples filières, a la forme désirée. On peut obtenir divers profils grâce à ces méthodes.

Les contraintes internes existent mais ne nuisent pas du tout au tube si l'on y découpe une porte, puisque elles sont dans le sens longitudinal.

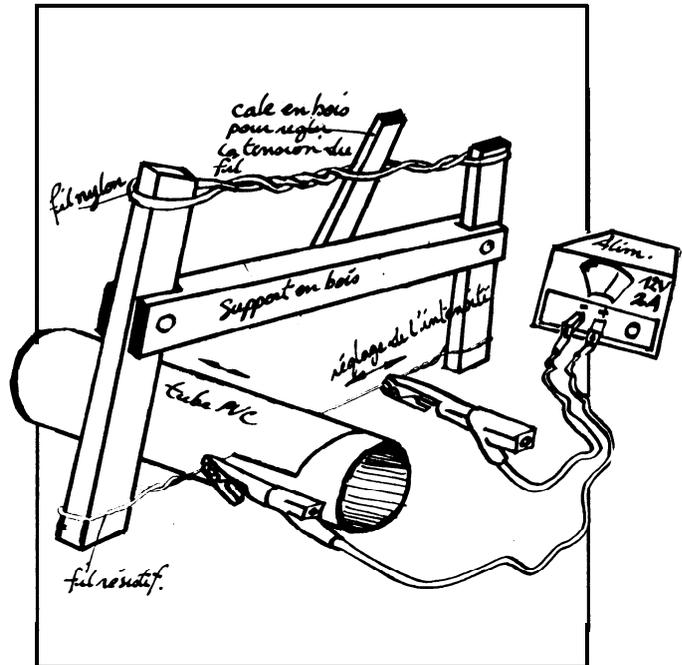
Tube PVC

- Le PVC, c'est pas cher, c'est léger, assez rigide... bref, cela en fait un matériaux de choix pour les clubs espace. Son seul problème, c'est le collage. Disons simplement qu'il est téméraire d'essayer de coller du PVC avec un autre matériau (alu, plexi, bois...) Pour le collage PVC sur WC, pas de problème, en revanche. Une colle PVC type «tangit» fonctionne très bien pourvu que l'on ait dégraissé et rayé fortement les deux surfaces à coller

- De nombreux clubs gaspillent du tube PVC en decoupant à la scie ceux-ci. Bien sûr, puisqu'une partie du tube correspondant à l'épaisseur de la lame est transformée en copeaux.



En se tournant vers les clubs de modélisme, et vers quelques clubs espace (Gretss**, club Tara Espace),-on peut réinventer le fil à découper le beurre.



Cette merveille va vous permettre de découper votre porte dans le tube qui constituera la peau de votre fusée. Une porte symétrique, esthétique, sans copeaux, parfaitement emboîtable... Quelque inconvénient, tout de même: ça sent mauvais, peut-être même que ça ne protège pas la couche d'ozone et ça peut brûler. De plus, après le passage du fil, les parties fraîchement découpées ont tendance à se ressouder. Il faudra alors user de force et de violence pour décoller les deux parties mais, en général, cela se passe bien.

JUILLET 1992, UNE CAMPAGNE INTERNATIONALE.

Une campagne, un camp, un séminaire: faisons le point sur la World Wide Launching Campaign..

Pourquoi ?

L'activité «Fusée expérimentale» est aujourd'hui développée en France et pratiquée dans quelques pays voisins (Belgique, Tunisie...). Cette extension n'est pas suffisante: nous souhaitons que d'autres pays puissent profiter de

notre expérience et, en échange, nous apportent de nouvelles conceptions, gages de l'évolution et du renouvellement de notre pratique.

Depuis quelques années, la qualité des fusées permet un taux de réussite correct. Parallèlement, les campagnes de lancement ont été organisées de façon plus efficace et connaissent une participation importante. Elles permettent de montrer l'aboutissement des efforts d'une équipe et d'expliquer les intérêts pédagogiques de la constitution de fusées sophistiquées. La campagne 1991 a été présentée et les échos ont été nombreux. De plus, l'avènement de l'Année Internationale de l'Espace

et le trentième anniversaire de l'ANSTJ incitaient à faire de 1992 une année inoubliable.

Comment ?

Un séminaire organisé à Reims à l'intention de professeurs et d'éducateurs du monde entier permettra d'expliquer les activités spatiales des amateurs. Les participants se rendront à Mourmelon à plusieurs reprises pour en voir les fruits.

Un stage international de jeunes se tiendra en juillet. Deux fusées y seront fabriquées pour la campagne; les ● punes partiront avec l'espoir et

la volonté de créer leur club pour pratiquer l'activité dans leur pays.

la campagne se déroulera du 22 au 29 juillet 1992 sur le camp de Mourmelon bien connu de nos clubs, mais qui sera une découverte pour nos participants venus d'ailleurs!

Le plan d'opération sera, bien entendu, composé de français et d'étrangers, et tout sera organisé dans le sens d'un maximum d'échanges et de transferts de savoir-faire.

Les participants se sont fait connaître et, si tout va bien, nous devrions voir décoller 12 fusées en provenance de 8 pays (Voir tableau). Bien entendu, des désistements sont possibles jusqu'à la dernière minute.

Organisation	Ville, pays	Propulseur
Ramog	Allemagne	Isard
Young Astronauts Club	Tokyo, Japon	Chamois
Universités	Bristol, Bath, Kent, Cambridge	Caribou
ARDA	Rosemere, Canada	Chamois
Gisp	Montréal, Canada	Chamois
RSF	Pays Bas	DG10
Maf-Jet	Rueil-Malmaison, France	Chamois
Air-Esiea ATGWR	Ivry, France Berlin, Allemagne	A eau pressurisée
Space Concept MAI	Toulouse, France Moscou, Russie	Chamois
Sate RSF	Bourgogne, France Pays-Bas	Chamois/koudou
AJST	Tunis, Tunisie	Isard
GEA	Belgique	Isard
Navro	Pays Bas	Essais au banc
Camp international	Reims	2 Isards



Par qui ?

L'ensemble de l'opération est orienté par un comité intermémorial (WWLC Organizing Comitee) comprenant des représentants de l'ANSTJ, du CNES, du RAMOG (organisation allemande de mini-fusées).

L'ANSTJ est en charge de l'opération de la campagne: logistique, organisation. Le CNES se charge des visites de personnalités, de la liaison avec les autorités du camp. Le séminaire est, lui, organisé par le CNES avec l'aide de la municipalité de Mourmelon-Le-Grand qui organisera une «semaine de l'espace» avec expositions et construction de maquettes de stations spatiales.

Quand au stage fusées expérimentales, il sera mené par des animateurs de l'ANSTJ.

On voit que l'organisation d'un tel ensemble cohérent de manifestations réclame la coordination de nombreuses énergies. Les

bénévoles et les animateurs du secteur espace de l'ANSTJ seront fortement sollicités l'été prochain. Deux camps, deux campagnes!

Et après ?

L'opération WWLC a été présentée au dernier Congrès de la Fédération Astronautique Internationale à Montréal en Octobre 1991. Le bilan en sera tiré lors du World Space Congress de Washington, en septembre 1992.

Les participants repartiront chez eux avec une expérience inoubliable et tenteront d'y promouvoir cette activité. Le CNES étudie la possibilité de faciliter l'exportation de propulseurs, car une campagne «chez soi» est idéale pour présenter son travail. Mais les clubs étrangers seront toujours invités lors de nos campagnes nationales futures. D'ailleurs, en 1993, ne faudrait-il pas parler de campagnes européennes ?

Marc Zirnheld

WANTED!!!

Le secteur espace recherche deux animateurs pour le stage international de fusées expérimentales. Comme tu as pu le lire précédemment, un stage international de jeunes se tiendra en juillet (du 10 au 27 juillet 1992), dans les environs de Mourmelon. Deux fusées y seront fabriquées puis lancées dans le cadre de la World Wide Launching Campaign.

Ce stage sera encadré par une équipe désireuse de faire découvrir à nos amis étrangers la fusée expérimentale, mais surtout de pouvoir leur apporter les premiers éléments afin qu'ils puissent créer leur propre club et pratiquer l'activité dans leur pays. Frédéric Fournier, qui a déjà été animateur de camp fusées et qui est, par

ailleurs permanent international de l'ANSTJ fera partie de l'équipe.

Nous recherchons en conséquence des membres de club ou animateurs expérimentés en fusées expérimentales ainsi qu'une solide expérience en fusées

- Maîtrisant la langue anglaise.
- Disponible du 7 au 27 juillet 1992.

en oeuvre pour le compte de l'ANSTJ.

Si tu es intéressé, n'hésites pas à nous téléphoner ou nous écrire: à l'attention de Frédéric Fournier ou Patrice Beaudou, ANSTJ, 17 avenue Gambetta 9 1130 Ris Orangis, téléphone: 69.06.82.20.

Patrice Beaudou

Visites de qualification

Ca a quatre roues, ça plafonne à 120 km/h sur l'autoroute, c'est bourre de récepteurs, discriminateurs, scopes, alims, fils . . . ça carbure à la gazoline. C'est quoi, mon pote ? Il s'agit là du véhicule de qualification de vos chères fusées!

Ben ouais, comme chaque année, toutes les fusées expérimentales devant être lancées cet été doivent subir les pires outrages, afin de connaître leur aptitude à un hypothétique lancement. Nous contrôlerons ensemble:

- La chaîne de télémétrie
 - Capteurs
 - Codage
 - Emission
- Le système de récupération
 - Minuterie
 - Parachute
 - Intégration du parachute
 - Système de libération du parachute
- La structure de la fusée
 - Rigidité
 - Compatibilité rampe
 - Ailerons....
- Les dispositions de sécurité
 - Interrupteurs
 - Voyants
 - Chaînes de sécurité...

Ces visites auront lieu du 15 mai au 07 juillet.

GROUPE AD'HOC

Le groupe Ad'Hoc, qui réunit l'ensemble des membres de clubs et des animateurs du secteur espace s'est réuni à l'occasion du week-end Journées d'études/Assemblée générale de l'ANSTJ. Ce groupe Ad'Hoc, dont le potentiel d'orientation et de décision au sein du secteur espace est pourtant prédominant, n'est plus depuis quelques années l'organe effectif du secteur. Son président, Pierre Lebrun, s'est donné pour mission de le réveiller et de l'impliquer de nouveau afin de créer une nouvelle dynamique dans nos activités. Cette réunion du groupe Ad'Hoc n'a pourtant été, comme l'année passée, qu'une présentation de l'ensemble des bénévoles impliqués et des actions et orientations choisies. Très peu de débats ont vu le jour. Les thèmes abordés ont été les suivants:

Présentation de la structure: l'ANSTJ, le Secteur Espace, le président du secteur et les bénévoles et permanents impliqués.

- Les activités
- Les relais locaux
- Philosophie du secteur

- L'itinéraire du fuséomane: du club vers le secteur II
- Organisation du secteur
- La télé-détection

Il ressort des diverses discussions un manque certain de communication entre l'ANSTJ et les clubs. Nous n'avons pu analyser et donner une orientation visant à palier cette lacune. Sont-ce des outils (3.2.Info, visites...) du secteur mal adaptés aux clubs ou une certaine désinvolture de ceux-ci qui font que cette communication n'est pas effective ? La balle est dans votre camp.

Nous tenons à remercier les personnes présentes à ce groupe Ad'Hoc:

Gilles Beauvils	Esiespace/Planet6/Bureau Espace
Philippe Decaudin	Air Esiea
Ludovic Cimetière	Air Esiea
Yves Le Hénaff	Air Esii
Jean Paul Dardé	Contraste/Bureau Espace
Jean Pierre Grandjean	SATE Délégué Régional Minif. Franche Comte
Marian Jorik	IUVENTA CSFR (Bratislava)
Christian Comte	Cavern/ACPM/Délégué Régional Minif. Lorraine
André Le Coroller	Tara/Délégué Régional Minif. Bretagne
Olivier Martin	ARSTJ
Xavier Lemarchand	CEMIC/Cistem
Laurent Sylard	GSA/Bureau Espace
Patrick Soriano	Cosmos
Thomas Lecoq	ANSTJ
Tarik Sekkat	Ribat Al Fath De (Maroc)
Younés Seghrouchni	Ribat Al Fath De (Maroc)
Xavier Cadeaux	Supélec Espace
Jean Lamoure	Supélec Espace
David Japsenne	GSA
Marc Zirnheld	Esiespace/Bureau Espace
François Barry	ANSTJ/Bureau Espace
Bruno Hébert	ANSTJ
Jean Christophe Lourme	GSA
Patrice Beaudou	ANSTJ/Bureau Espace
Nicolas Dessauvage	GSA
Sébastien Narray	GSA
Rudy Dricot	GSA
Mme Jean Mc Nair	Espérance et Jeunesse
Tumaïni Mc Nair	Espérance et Jeunesse
David Grougi	Espérance et Jeunesse
Jérôme Jouanneau	Gstem
Yvan Allain	Hennebont Espace
Michel Illous	Cife/Anstj
Thierry Eléore	Assem
Serge Bise	Céleste 66
Pierre Gau	CACM/Délégué régional Minif. Picardie
Christian Rallion	Jeunes Sciences Bordeaux
Nadia Bruneau	ANSTJ



Michel Houques	ANSTJ
Alain Armudet	ANSTJ
Raymond Laquembé	Contraste
Arnaud Colmon	Esiespace/Bureau Espace
Amine Bouab	Air Esiea
Renaud Barbier	Air Esiea
Bertrand Legrand	Air Giea
Laurent Modaine	Air Giea
Didier Ponge	Aloïse Délégué régional Minif. Essonne
Stéphane Pailhous	Centre d'animation CST Marseille



QUELQUES BONNES ANNEES EN PERSPECTIVES

Le secteur Espace de l'ANSTJ recherche un nouveau permanent chargé du suivi des clubs, puisqu'Alain a décidé de nous quitter au mois d'octobre prochain. Le poste est à pourvoir dès le premier juillet, alors dépêchez-vous, écrivez-nous rapidement !

Profil du poste:

Le permanent en question s'occupe de tout ce qui attrait au suivi des clubs fusée expérimentale, ballons sondes, projet en caravelle Zéro G, et minifusée. Les moyens mis en place pour réaliser cette mission sont, pour le moment:

- Echange de documents entre l'ANSTJ et les clubs
- Nombreuses visites chez les clubs
- Visites de qualification des fusées expérimentales ou l'on sillonne les routes de France
- Travail avec une équipe de bénévoles fuséomanes sympathique.
- Permanence hebdomadaire du mercredi soir.
- Organisation des campagnes de lancements.
- Organisation et encadrement de stages techniques et d'aide à la définition des projets.
- Possibilité de rédaction de notes techniques et de la fameuse revue 3.2.info.

Profil du futur permanent:

Niveau scolaire Bac ou Bac+2 avec surtout un esprit pratique dans les domaines de l'électronique ou de la mécanique, et de curiosité pour les phénomènes physiques.

- Un intérêt pour l'aventure spatiale
- Un attrait pour le monde associatif impliquant une grande disponibilité, un sens des relations humaines et du contact.
- Permis de conduire B (et tracteur ??)

Et de la formation... Nous proposons bien entendu une formation à travers:

- Le stage fusées expérimentales

Des points précis de formations (surtout en électronique, vol de la fusée, propulsion, histoire de l'association et suivi des clubs) assurés par l'équipe de bénévoles.

Alors n'hésitez plus une seconde, c'est le poste rêvé pour consacrer deux ou trois ans de votre vie à cette activité passionnante. (possibilité d'effectuer son service national)

Ecrire ou téléphoner à Michel Houques, 17 avenue Gambetta 91130 Ris Orangis, téléphone: 69.06.82.20.

Vous avez entre 13 et 25 ans...

Seul *ou avec d'autres*, avec ou sans le soutien d'une association...

Vous avez le projet

de découvrir l'Europe de l'Est à vélo
de participer à un chantier agricole en Afrique
de rénover un local dans votre quartier
de proposer des animations pour des jeunes ou des personnes âgées
de créer une ligne de vêtements pour enfants
de monter votre groupe de rock

de faire plein d'autres choses encore...

Vous avez besoin

de conseils et de moyens financiers

Vous n'avez pas encore de projet

mais vous avez des envies et des idées

Vous avez besoin

d'en parler afin d'organiser vos idées

Le ministère de la Jeunesse et des Sports peut vous aider

Comment faire ?

En téléphonant au Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports, vous aurez toutes les informations pour monter votre PROJET J.

Et après ?

Vous avez rempli et envoyé votre dossier. Dans les 10 jours, le Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports vous répond personnellement.

Si votre projet est accepté...

Vous recevrez une aide financière (1 000, 5 000, 8 000, 10 000 F... jusqu'à 30 000 F) suivant l'importance de votre projet.

Directions départementales
de la Jeunesse et des Sports
d'Ile-de-France

Paris

6/8 rue Eugène Oudiné
75013 PARIS

Tél : 40 77 55 00

Seine-et-Marne

Centre Thiers Galliéni

49/51 avenue Thiers

77008 MELUN Cédex

Tél : 64 39 59 45

Yvelines

45 avenue des Etats-Unis

Réf. Postale 1106

78011 VERSAILLES Cédex

Tél : 39 50 39 01

Essonne

Bureau Evry II

523 Terrasse de l'Agrya

91034 EVRY Cédex

Tél : 50 77 44 63

Hauts-de-Seine

Centre Administratif Départemental

167/177 avenue Joliot Curie

92013 NANTERRE Cédex

Tél : 40 97 20 00

Seine-Saint-Denis

Cité Administrative N°2

Avenue Paul-Vaillant-Couturier

93007 BOBIGNY Cédex

Tél : 48 95 67 41 - 48 35 05 55

Val-de-Marne

12 rue Georges Enesco

94025 CRETEIL Cédex

Tél : 49 81 90 91

Val-d'Oise

Parvis Préfecture - BP 306

Immeuble "Les Oréades"

95027 CERGY Cédex

Tél : 30 30 48 93

Allez-y!

A

avec le concours du ministère de la Ville, du ministère des Affaires Sociales, du ministère de la Culture et du ministère du Travail et de l'Emploi

SUIVI DES CLUBS ESPACE 1991-1992

CLUB	Dpt	Pr	Tel	Visit	Projet	Propuls.	Do	Ap	P	Viite	Description du projet
- 1 - Fusées Expérimentales											
ACF Ariane	a6	1	TB		(92) Petit 92 e 'te	Chamois Isard	00	00	n	12/02	Accélérometre
Aéruc	51	1	TB		Sirène(92)				o	13/02	
Air Esiea	75	3			Digimach II(92)	Caribou	0	0	n	07/11	Mesure et optimisation de vitesse
Air Esiea	75	3	AC		Hawk	Chamois/Isard(92)	o	o	n	07/11	Bi-étages
Air Esiea	75	3			Aquarius	Moteur vapeur(ISY)	o	n	n	07/11	coopération Franco-allemande
Air Esiea	75	1			Isis(92)	Chamois	o	o	o	07/11	initiation
Air Esiea	75	1			Jumping Jet (92)	Chamois	o	o	o	07/11	initiation
Aidebaran	34	1			Pyjama II (92)	Isard	0	0	n	22/12	
Altair	06	1			(92)	Chamois	n	0	n	17/12	12/02 Accélération
Cac Junior	78	3	GS	GS	Tsiolkovsky(93)	Caribou/Isard	0	0	n	02/02	
Cac Junior	78	3	GS	GS	(92)	Chamois	n	n	n	02/02	
Cam	59	1			(93)		0	0	n		
Can	30	1	PB		(92)	Chamois	0	n	n	22/12	
Cao	49	1	PB		(ISY)	Ballon	0	n	n	19/12	
Casestimd	59	1	LS	LS	Sirius(93)	Chamois	0	0	n	16/04	16/05 Mesure de contraintes
Casestimd	59	1	LS	LS	(92)	Isard	0	0	n	16/04	16/05
Cb 13	75	3	MM		Picota(92)	Caribou	0	0	n		
Cb 13	75	3	MM		(92)	Isard	0	0	n		
Cfm	78	1	TB		S-Poire(92)	Isard	0	0	n	01/12	16/04
Cles Facil	69	3			Super Phénix II(92)	Caribou	o		n	n	
Club Nasa	44	1	MZ		Némésis I(92)	Chamois	o	o	n	28/11	Vitesse et Pression
Club du Trégor	22	1		(92)	Moovy	Chamois	o	o	n	Vidéo	
Eao	92	1	PL	PL	Gandalf(92)	Chamois	o	o	n	25/10	
Efrei Espace	94	1	PL	PL	(92)	Chamois	o	o	n	05/12	27/02
Efrei Espace	94	1	PL	PL	(92)	Chamois	o	o	n	05/12	27/02
Enicab	29	2	LP	LP	Horos(92)	Chamois	n	n	n	20/12	Mesure de vitesse
Ensmhg	38	1			(93)		n	n	n	16/04	
Esieespace	93	1	AA		Mac(92)	Caribou	o	n	n		Contraintes ailerons
Eureka +	78	1	AA		Dédale(92)	Chamois	o	o	n	15/11	07/02 Photos et temperature
Eurékā +	78	1	AA		(92)	Isard	o	o	n	22/11	31/01 Enregistr. de bruits
Eurékā +	78	1	AA		Télémax(92)	Isard	o	o	n	22/11	31/01 Accélération
Eurékā +	78	1	AA		Orichalcum(92)	Isard	o	o	n	15/11	07/02 Température
Eurékā +	78	1	AA		Frodon(92)	Isard	o	o	n	22/11	31/01 Accélération et Vitesse
Farce	31	2	JPD		(93)	Chamois	o	o	n	12/12	Vitesse- Récup.
Farce	31	1	JPD	JPD/TB	Phénix II(93)	Chamois/Koudou	o	o	n	12/12	
Fusion Plus	17	1			(93)	Chamois	n	n	n	25/03	
Garef	75	3	PB		Eurydice II(92)	Caribou	o	o	n	14/12	
Héraclès	94	1	AC		Hésperides(92)	Isard	o	o	n	13/12	Accélération
Héraclès	94	1	AC		Erymanthe(92)	Chamois	o	o	n	13/12	
JSB	33	1			(92)	Chamois	n	n	n	21/03	
K-zar	35	2			(92)	Chamois	o	o	n	11/01	Mesure de Vitesse
K-zar	35	2			Korrigan (92)	Chamois	o	o	n	11/01	Récup. Guidage auto.
Maf Jet	92	2	GS	GS	Picture 3(ISY)	Chamois	o	o	n	12/01	Camera CCD
Sate	90	2	FK	FK	Bifax II(ISY)	Chamois/koudou	o	o	n		
Sasd	59	1	LS	LS	Murphy(92)	Chamois	o	o	o	01/02	

Sesam 51
 Space Concept 31
 Space concept 31
 Space 77/CFM 78
 Supélec espace 91

JPD	JPD/TB	Baka 3 (92, 93)	Isard	0	n	n	n
JPD	JPD/TB	Olaa (2)	Chamois	0	0	0	n
		Roma (92)	Isard/koudou	0	0	0	n
		Prométhée	Isard (92)	0	0	0	n

06/02
 12/12 16/02
 12/12
 12/12 16/04 Bi-étages
 23/01

33 clubs ayant un projet
 51 projets en cours dont 5 pour l'ISY, 37 pour 92 et pour 93
 45 définitions d'Objectifs reçues et 39 avant projets reçus
 47 visites de suivi plus 4 visites techniques

-2° - Mini-fusée

Adstj 28	28	Athos 3	Koudou	0	n	n	
Adstj 28	28	Zyglobule	Koudou	0	n	n	
Cnmf	58	Pegase	koudou	0	n	n	
Collège St Julien	33		Koudou	0	n	n	
Elan	86		Koudou	0	0	n	
Elan	86	Aone I	Koudou	0	0	n	
Elan	86	Flam	Koudou	0	0	n	
Elan	86	Black	Koudou	0	0	n	
Elan	86		Koudou	0	0	n	
Elan	86		Koudou	0	0	n	
Elan	86		koudou	0	0	n	
Elan	86	Guillotine	koudou	0	0	n	
Elan	86	Ithagua	koudou	0	0	n	Navette
Fusion plus	17	1 F2B	Koudou	0	0	n	
Fusion plus	17	ZOE	Koudou	0	0	n	
Fusion plus	17	BEA6	Koudou	0	0	n	
Fusion plus	17	Mozart II	Koudou	0	0	n	
Fusion plus	17	RBC91	Koudou	0	0	n	
Gemini 4	03	Crazy Horse	Koudou	0	0	n	
GSA	62	Faucon I	Koudou	0	0	n	
GSA	62	Alien	Koudou	0	0	n	
JSB	33		Koudou	0	0	n	
Météorite 17	17		Koudou	n	n	n	
MJC Allobroges	38		Koudou	n	n	n	
Ouranos	91	Xenon	Koudou	0	0	0	
Ouranos	91	Newton I	Koudou	0	0	0	
Ouranos	91	Newton II	Koudou	0	n	n	
Ouranos	91	Mercure	Koudou	0	0	0	
Soft	04		koudou	0	n	n	
Seslam	68	XF1	koudou	0	0	n	
21 cosmo tech	21	Comelus	Koudou	0	0	n	

Abréviations:

Dpt. département
 Suiv: Nom du suiveur
 Do: définition d'objectifs reçues
 JPD: Jean Paul Darde
 TB: Thierry Bourret

Pr: priorité du suivi
 Propuls: Nom du propulseur
 Ap: Avant projet reçus
 MZ: Marc Zirnheld

P: projet reçus
 AA: Alain Arnaudet
 GS: Gilles Soubrier
 MM: Michel Maignan

LS: Laurent Sylard
 FK: François Kormann
 PB: Patrice Beaudou
 Pl: Pierre Lebrun

Le courrier des clubs

Bordeaux Cuvée 1992, c'est parti!

Au delà de vastes étendues de vignes (et de bonnes bouteilles), perdu parmi les cèpes et les pins, vous trouverez, si vous êtes curieux, un petit village typique du sud-ouest du nom de Mérignac.

Zone idéale pour tester la précision de vos fusées et pour faire de beaux cartons (cinq à six avions de ligne par heure) elle est le berceau d'un nouveau club aérospatial: le club Cosmos. Après avoir vaincu le piège de l'ampoule à mercure, ayant vaillamment lutté contre les calculs fous du docteur Balisticus, il arrive enfin vers la quête suprême: l'intégration. Sauront-ils surmonter cette dernière épreuve? Vous le saurez en venant assister à la campagne minif qui se déroulera le 20 mai à Bordeaux. Et si vous aimez le bon pinard, alors n'hésitez plus, contactez Patrick Soriano, Cosmos Association, rue Pierre Loti 33700 Mérignac. Tel: 56.89.62.09 (Y'a même un répondeur). Qu'on se le dise.

Minicom, communiquons

Un pas de plus vers la communication des clubs. Pour les possesseurs de minitel, tapez: 36.12 Minicom. Vous pourrez alors créer une boîte aux lettres électronique dans laquelle vous aurez la possibilité de recevoir des messages 24h/24 (idéal lorsque l'on a pas de fax) Prix: 0,98F la minute. L'accès à l'entête des lettres est gratuit. Ce service étant réservé aux abonnés du téléphone, il faudra impérativement créer votre boîte aux lettres depuis chez vous. Alors contactez moi dès à présent sur minicom en tapant: SORIANO 56.89.62.09.

A bientôt sur Minicom

Vous pouvez également joindre Marc Zimheld qui est abonné au 169411339 Zimheld.

Cette rubrique est la votre

Nous ne le répéterons jamais assez, mais le 3.2.Info vous est ouvert. Nous remercions Patrick Soriano, Mathias Moronvale, Frédéric Bouchard et tous les autres pour leurs précieuses informations.

Réponse à la lettre de Fuzex 44

C'est avec beaucoup de plaisir que nous avons reçu ta lettre: enfin un club qui utilise le 3.2.Info pour communiquer avec les autres clubs et l'ANSTJ. Messieurs et mesdames les fuséomanes, prenez-en de la graine...

Dans ta lettre, tu soulevais les problèmes suivants:

- Manque de communication entre les clubs, point aujourd'hui critique qui freine l'évolution de chacun faute de pouvoir profiter de l'expérience et des idées de tous.

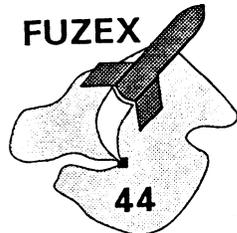
- Organiser pendant la campagne une activité supplémentaire, en l'occurrence la journée d'échange entre clubs.

Nous approuvons entièrement ces points de vue et propositions.

L'organisation de cette journée permettrait d'améliorer sensiblement les choses, mais son organisation pendant la campagne est peut-être difficile car, comme tu le mentionnes, chacun est très occupé. Une alternative à ce projet serait d'organiser telle rencontre lors d'une autre période: journées d'étude, stage projet ou nouvelle manifestation. Quoiqu'il en soit, cela ne peut fonctionner qu'avec une motivation, une action et une présence générale.

Alors, la balle est dans votre camp, renvoyez-nous le questionnaire ci-joint pour que nous définissions ensemble ce moment intéressant. Envoyez nous le vite, vous ne recevrez aucun pin's et vous ne gagnerez pas cette magnifique télévision 4 couleurs à deux lames. Nous publierons les résultats dans le prochain 3.2.Info.

Pierre Lebrun, Président du secteur espace
(et A.A.)



Aérostésie
17, avenue de la Gambette
91 sans 30 Riz Orange IS

(on a le droit de rire, non ?)

Depuis le temps qu'on nous demande d'écrire dans le 3-2-Info... eh bien tout arrive ! Mais pas n'importe quoi . . . (cette lettre s'adresse autant à l'A.N.S.T.J. qu'aux autres clubs).

Les J.E., késako ?

« Il est vrai que Je n'ai fait que 2 campagnes de lancements, mais j'ai pourtant toujours éprouvé le même sentiment à la fin de celles-ci : "mais comment ils font ça les autres ?". Bref, j'ai eu beau me coucher "tard" (assez tôt) dimanche, je n'ai guère trouvé le temps de discuter qu'avec 2 clubs.

Conclusion : si j'avais le temps de refaire une fusée, je referais la même intégration, les mêmes bêtises, bref: très peu de nouveaux concepts.

L'origine du mal : LE MANQUE DE COMMUNICATION ENTRE LES CLUBAS (clubs aérospatiaux).

(OK, jusque là, je n'ai rien inventé ; ce n'est d'ailleurs pas moi qui ai pensé aux J.E.).

Je continue. La campagne de lancements est une des rares périodes où tous les clubas sont réunis sur un même lieu.

De plus, pour échanger des techniques et pour pouvoir parler concrètement, rien ne vaut le contact humain, le seul moyen d'échange audio et vidéo interactif restant 13 vidéoconférence qu'il serait dur de se payer(!).

D'où la (ou les) J.E., bah oui, quoi, la **Journée d'Echanges** de la campagne de lancements. C'était simple, mais il fallait y penser.

Je m'explique. On rallonge d'1 jour la campagne de lancements (début le lundi midi). On bloque le mercredi (beaucoup de clubs sont arrivés, et le stress ne se fait pas encore trop sentir).

La veille au soir, l'équipe de 13 J.E. sélectionne les projets les plus intéressants, et/ou ceux mettant en œuvre les techniques les plus variées. Mercredi matin, l'équipe des projets retenus présente sa fusée et explique les différents choix réalisés.

Le midi, pause bouffe, et vote de tous les participants (1 voix par club ou par projet) pour déterminer les thèmes qui seront abordés l'après-midi (séquenceur, codage télé. parachute, ...).

Association loi 1901 N° 2/17946

Adresse postale : ✉ 21, rue Jean-Paul Sartre • 44800 Saint-Herblain
Téléphone : ☎ (16) 40 57 10 54 chez JM Communication • Fax : (16) 40 57 13 22

Then, discussion l'après-midi sur les 4/5 thèmes choisis, avec donc intervention des équipes dont les projets apportent une solution intéressante à la question, ainsi que des *Spécialistes A.N.S.T.J. dont la longue expérience nous inspirera Sagesse & Réussite.*

Voilà, c'est simple, aucunement révolutionnaire, mais à mon avis très utile.

En annexe, je tenterai de répondre à la question : "Mais quels avantages par rapport à une réunion **ad'hoc** des clubas ?"

J'en vois plusieurs :

Tout d'abord, tous les clubs **lanceurs** seraient présents (pour raison de force majeure évidemment) ; de plus, tous auraient leur bébé sous le bras pour montrer **CONCRETEMENT** comment ils ont fait, et ce que cela donne. Enfin, les réalisations étant achevées, **il n'y** aurait plus de raison de garder quelque secret que ce soit.

Ainsi, tous les clubas pourraient accroître leurs compétences dans tous les domaines grâce à l'expérience des autres, ce qui est tout à fait dans l'esprit de l'A.N.S.T.J. et de 13 **SSScience**, et ce qui permettrait 'de voir, dans quelques temps, des projets de beaucoup plus grande envergure technologique. »

Evidemment, j'attends les réactions des grandes instances de notre chère Association, ainsi que des autres clubas...

Mathias Moronville,
responsable des projets *Ades I & II*,
président de Fuzex 33.

Pour tout contact :

Fuzex 44 : 21, rue J.P. Sartre - 44800 St-Herblain
tél. : (16) 40 57 10 54 chez JM Communication
fax : (16) 40 57 1322

Mathias M. : 1 allée des Cèdres - 44360 Vigneux-de-Bretagne
tél. : (16) 40 57 30 32

Proposition pour la journée d'échanges des clubs aérospatiaux

Nom du club

Êtes-vous intéressé pour participer à cette journée d'échange ?

Qu'en attendez-vous ?

A quel moment la jugez-vous opportune: (mercredi ou jeudi de la campagne, journées d'études ou création d'un moment spécifique) ?

Et à quel endroit ?

Dans l'hypothèse où la chose se déroulerait sur la campagne fusex, seriez-vous prêts à venir dès le mardi midi ?

Seriez-vous prêts à participer à son organisation ?

Seriez-vous prêt à y être intervenant ?

Fiche à retourner à l'ANSTJ, Secteur Espace