

AAM Models-info

Belgique-België
P.P.-P.B.
2000 Antwerpen
BC 9499

Bulletin trimestriel d'information de
l'Association d'Aéromodélisme, asbl



Espace dirigeants

Triple 5 à Battice

Expo à Dortmund 2008

MODELMA Bruxelles 2008

P'tits loups chez les Busards

Les simulateurs de vol de l'AAM

Twinjet + réacteur, un Jet en mousse...

International Indoor à Lotto-Mons-Expo

Photo des modèles, une question de point de vue

E.R.
Gérard Proot
Rue J. Wauters 274
7110 Strépy-Bracquegnies
Avril, mai, juin 2008
Numéro d'agrément P401026
Bureau de dépôt Antwerpen X

Juin 2008 - n° 102



9 771782 652806

4ème rencontre de planeurs remorqués à Bonneville

le 15 juin 2008

Models
Club

Andennais

Contact Eric Remy
0473/ 86 14 98
fb437576@skynet.be



Brice Jacquemin, champion de Belgique Indoor de la saison 2007-2008

AAModels-info

Juin 2008 - n° 102

Éditeur responsable :

Association d'Aéromodélisme ASBL,
(en abrégé AAM)
rue Montoyer 1 bt 1 à 1000 Bruxelles
Paraît en mars, juin, septembre et décembre

Rédaction :

Robert Herzog, Elewijtsesteenweg 190, 1980
Eppegem - Email : herzog@aamodels.be

AAModels-info est le bulletin trimestriel d'information des membres de l'Association d'Aéromodélisme, ASBL.

Distribution :

AAModels-info est envoyé gratuitement à tous les membres de l'AAM en règle de cotisation pour l'année en cours. Une version électronique (format pdf) est disponible sur www.AAModels.be, le site web de l'association.

Publicités :

La coordination des publicités est assurée par Paulette Halleux (phalleux@aamodels.be)
Voir tarif sur le site web de l'AAM

Contributions :

Les contributions sous forme d'articles, illustrés ou non, peuvent être envoyées à la rédaction, par courrier ou par messagerie électronique. Les documents reçus ne sont pas renvoyés.

Site web : <http://www.AAModels.be>

Le secrétariat général de l'association est assuré par Jean-Luc Dufour, Zwartkloostersstraat 49, à 2800 Mechelen. Son téléphone est le 32-15-431562, son email jldufour@aamodels.be

L'AAM est administrée par un conseil comportant neuf membres. Pour 2008, sa présidence est assurée par Gérard Proot, Rue J. Wauters 274, 7110 Strépy-Bracquegnies. Email gproot@aamodels.be

L'AAM est membre de la Ligue Belge d'Aéromodélisme, elle-même membre associé de l'Aéroclub Royal de Belgique. Ce dernier détient pour la Belgique les pouvoirs sportifs de la Fédération Aéronautique Internationale.

L'AAM est membre de l'Association Interfédérale du Sport Francophone (AISF)

Photo de couverture : débuts en double commande pour trois jolies demoiselles du club des Busards, photo Laurent Schmitz



Au sommaire...

Le mot du président	4
Espace dirigeants	6
Les brèves	8
Les simulateurs de vol de l'AAM	8-11
MODELMA Bruxelles	12-13
La photo, question de point de vue	15-20
Dortmund 2008	22-23
Twinjet + réacteur, un jet en mousse	24-29
P'tits loups chez les Busards	30-33
Triple5 à Battice	34-36
Compétition internationale Indoor à	
Lotto-Mons-Expo	37-38
Un support de modèle	39-42
Concours Photos	42

Visitez notre site web

www.AAModels.be

Le mot du Président

Chers amis et amies aéromodélistes,

Pas mal de clubs ont organisé à l'occasion des fêtes de Pâques des largages de friandises destinées à nos petites têtes blondes, provoquant ainsi des moments d'émotions intenses.

Quel plaisir de faire découvrir par cette action, non seulement notre hobby, mais aussi en même temps le terrain sur lequel nous le pratiquons et organisons diverses manifestations. Le contact entre le public et l'aéromodélisme est encore plus intense lors des séances de vols en « double commande » ; en effet si la personne effectuant son « baptême » marque un intérêt pour notre délasserment, elle détient peut-être au bout de son cordon « ombilical » son futur moniteur. Merci aux clubs organisateurs de ces manifestations promotionnelles, je les invite à nous fournir un petit compte-rendu que nous publierons dans notre revue trimestrielle.

L'AAModels-info est la revue de tous les membres de l'AAM et à ce titre, vous êtes tous invités à participer à sa rédaction en envoyant vos articles à notre « Rédac-chef » que je félicite au passage pour son excellent travail ; votre participation permettra ainsi d'étoffer davantage notre publication. Je vous rappelle qu'une contribution de 5€ par page publiée est accordée aux contributeurs.

Afin d'assurer la pérennité des terrains de nos clubs, l'AAM a proposé à la région Wallonne, il y a quelques temps déjà, un système de gestion du bruit causé par nos aéromodèles. Nous nous sommes engagés, après approbation de celle-ci, à mettre des procédures de contrôle en place et fournir annuellement à la Direction Générale des Ressources naturelle et de l'Environnement (DGTRE) un document recensant les activités de contrôle dans nos clubs.

Aussi j'insiste auprès des dirigeants de clubs, en respect des normes, de maintenir à jour leur registre en organisant régulièrement des séances de mesures et de délivrer aux pilotes les cartes d'identité des modèles mesurés (fournies par notre secrétariat) ; et bien entendu transmettre les informations à l'administrateur responsable pour l'année en cours, Serge Vassart.

Une note d'espoir pour terminer : d'après certains bruits de couloir une issue heureuse pourrait survenir bientôt afin de permettre l'utilisation en Belgique du 2,4 GHz sur nos modèles.

Amitiés.

Gérard



Ouvert les mardi et mercredi de
19 à 20h,
les jeudi et vendredi de 18 à 20h,
le samedi de 13 à 18h
info@europeanlogic.be

Tél.: 081/560.539

E411 sortie 12, direction "La Bruyère", rouler
2.5 Km puis tourner à droite et suivre les
panneaux "European Logic"

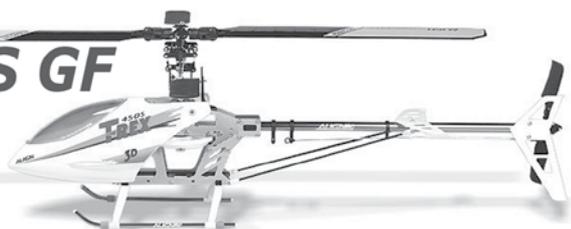
Update
updaterc.com

Modélisme - 0032 (0)67 840 007

T-REX FAMILY ALIGN

HIGH PERFORMANCE RC HELICOPTER

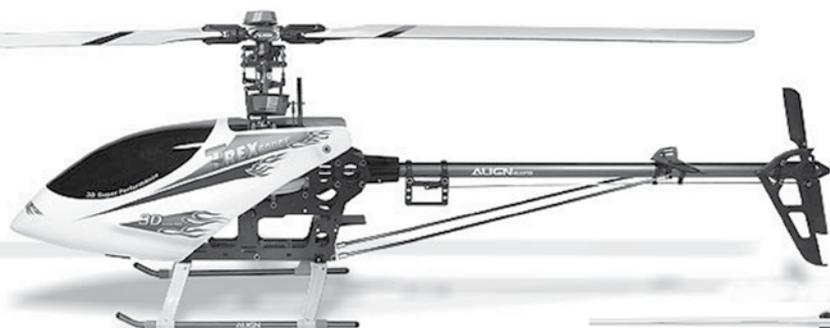
450S GF



450SE V2



T-REX 500 CF/GF



T-REX 600 Electrique
[KX016002TA]

T-REX 600 Nitro
[KX0160NOA]



T-REX 600 Nitro Pro
[KX0160NPB] **Bulle Rouge**

T-REX 600 Nitro Pro
[KX0160NPA] **Bulle Blanche**



La gamme complète des hélicoptères ALIGN, T-rex 450S, T-rex 500 GF, T-rex 600 et T-rex 600 Nitro, ainsi que leurs pièces détachées, options et accessoires sont disponible sur le site www.updaterc.com
Conditions spécifiques pour les professionnels, merci de nous contacter.

Espace dirigeants

Clin d'œil du côté de la DGTA

Tout d'abord une bonne nouvelle... plusieurs clubs ont vu se clôturer leurs dossiers en ce début de 2008. Pour d'autres les démarches s'avèrent parfois plus complexes.

Vu l'ampleur du travail de mise au point de ces dossiers par la DGTA et par les clubs eux-mêmes les retards prévus se confirment bien et ne sont pas alarmants. Patience donc.

Certaines priorités subsistent : je pense aux dossiers expirant en 2007 et non encore solutionnés. Un suivi tout particulier leur sera dès à présent consacré.

Puis-je demander aux clubs concernés de prendre contact pour toute question ayant trait à l'avancement des démarches.

Autre point : il reste en suspens le problème lié aux modèles CAT. 3 et Jets.

Une réunion est en préparation avec la DGTA pour établir la nomination d'un expert reconnu dans chaque catégorie. Ce point devrait pouvoir trouver un aboutissement en 2008.

N'hésitez pas à me contacter si besoin est.

Jean-Louis Schyns

La gestion de votre a.s.b.l.

La partie du site AAM traitant des a.s.b.l. a été récemment actualisée.

Il est tout d'abord important de rappeler que la conformité avec la loi sur les ASBL de 2002 consiste en un travail annuel.

Normalement, les statuts de votre club ont été adaptés et déposés au greffe du tribunal de commerce de l'arrondissement judiciaire dans lequel est situé votre siège social avant la fin de 2005.

Si ce n'est pas le cas, votre a.s.b.l. n'existe plus. Vous devez la reconstituer.

En fonction de la durée des mandats définie dans vos statuts, les administrateurs doivent être élus ou réélus à périodicité régulière, tous les ans, tous les deux ans, etc. Cela doit se faire lors de votre assemblée générale annuelle.

Une fois vos statuts adoptés ou vos modifications statutaires adoptées ou votre nouveau conseil d'administration élu, vous devez déposer ces informations, de préférence dans le mois, au greffe du

tribunal de commerce pour publication, à l'aide de formulaires spécifiques que vous trouvez également sur le site de l'AAM.

Sur le volet C du formulaire II, sous la rubrique «3° administration, représentation et liquidation», vous remplissez uniquement le nom des administrateurs nouvellement élus et le nom des administrateurs démissionnaires. Vous ne devez pas mentionner les administrateurs réélus. Outre les formulaires dûment remplis, il faut joindre au dossier à déposer au greffe :

- le cas échéant, les statuts coordonnés
- les comptes annuels, datés et le budget de l'année suivante
- le registre des membres
- les procès-verbaux de la dernière assemblée générale et du conseil d'administration (en cas de constitution)

Tous ces documents doivent porter le nom de l'association, la forme juridique en toutes lettres : "Association sans but lucratif", le numéro d'entreprise, l'adresse du siège social et doivent être signés par deux administrateurs.

Les frais de publication (modification statutaire ou nomination d'administrateurs se montent actuellement à 107,33€) ainsi que le mode de paiement sont également détaillés.

Pour plus de détails voir : <http://www.aamodels.be/administration/asbl/laam-et-la-loi-sur-les-asbl>

Paulette Halleux

Dépliant promotionnel

À l'occasion du MODELMA 2008, l'AAM a produit un petit dépliant promotionnel destiné à attirer l'attention du grand public sur nos activités. Il comporte au verso une liste des coordonnées de contacts de chacun de nos clubs. Si la version papier est bien entendu «gelée», une version actualisée est maintenue à jour et accessible sur notre site, sous l'onglet «Promotion». Utilisez largement ce dépliant lors de vos Portes Ouvertes, shows et autres expositions. Vous aiderez ainsi votre club, l'AAM et tous les autres clubs de notre fédération à se faire connaître.

Robert

Les brèves

World Air Games (WAG)

Sous l'impulsion de votre serviteur, délégué belge à la CIAM, la LBA a inscrit au calendrier sportif 2008 plusieurs manifestations comptant pour la sélection aux Jeux Mondiaux de l'Air qui se dérouleront à Turin (Italie) en juin 2009. A l'heure où nous écrivons ces lignes, le calendrier national de vol d'intérieur est arrivé à son terme et l'on retrouve pas moins de trois pilotes belges parmi les cinq premiers au classement mondial provisoire de la classe «AéroMusicals». Il s'agit de voltige en musique où le pilote compose lui-même, à partir de pièces enregistrées laissées à son libre choix, un programme musical de deux minutes sur lequel il fera évoluer son modèle de la façon la plus harmonieuse mais aussi la plus spectaculaire possible.

À ce petit jeu, c'est indiscutablement le Lituanien Donatas Pauzuolis qui tient le haut du pavé mondial. Mais le second au classement général actuel n'est autre que notre compatriote Brice Jacquemin. Les jeux ne sont pas tout à fait joués, puisque deux concours de sélection se dérouleront encore à l'automne 2008.

En catégorie Lancer-main, tous les concours belges organisés cette année comportent aussi une manche F6D de sélection WAG. Mais ici, la saison de vol n'a fait que commencer. Nous avons actuellement quatre Belges dans les dix premiers, avec Sacha Monnom ex-aequo à la deuxième place... Rappelons que les participants aux WAG y seront invités par l'organisateur, tous frais payés...

Pages manquantes dans votre

AAModels-info ?

Nos éditions de juin et de décembre 2007 avaient été affectées par un problème d'assemblage qui eut pour conséquence que quelques-uns de nos membres avaient reçu un exemplaire incomplet de notre revue. C'était pour le moins déplaisant, Ne voilà-t-il pas qu'après avoir changé d'imprimeur, le problème s'est encore reproduit avec notre numéro de mars 2008. Je suis par hasard tombé sur un incomplet lors du MODELMA, mais n'ai pas entendu de plaintes par ailleurs. Le formulaire disponible sur notre site et qu'il suffit de remplir en ligne pour signaler le problème et réclamer un numéro complet n'a pas été utilisé,

indiquant sans doute que le problème était resté très limité cette fois-ci.. Bien entendu, nous rappellerons l'existence du problème à notre imprimeur afin qu'il pallie efficacement ce genre d'incident.

Matériel promotionnel

Rappelons que le matériel promotionnel de l'AAM est à la disposition de tous nos clubs pour les aider à animer leurs actions de promotion de l'aéromodélisme, tant auprès des jeunes que des adultes. On trouvera un inventaire de ce matériel sur le site, ainsi qu'un planning des réservations. Un petit prospectus destiné à la plus large diffusion auprès du grand public est aussi disponible. Au format A4, il porte au verso la liste actualisée des terrains de nos clubs.

Appel à «pigistes»

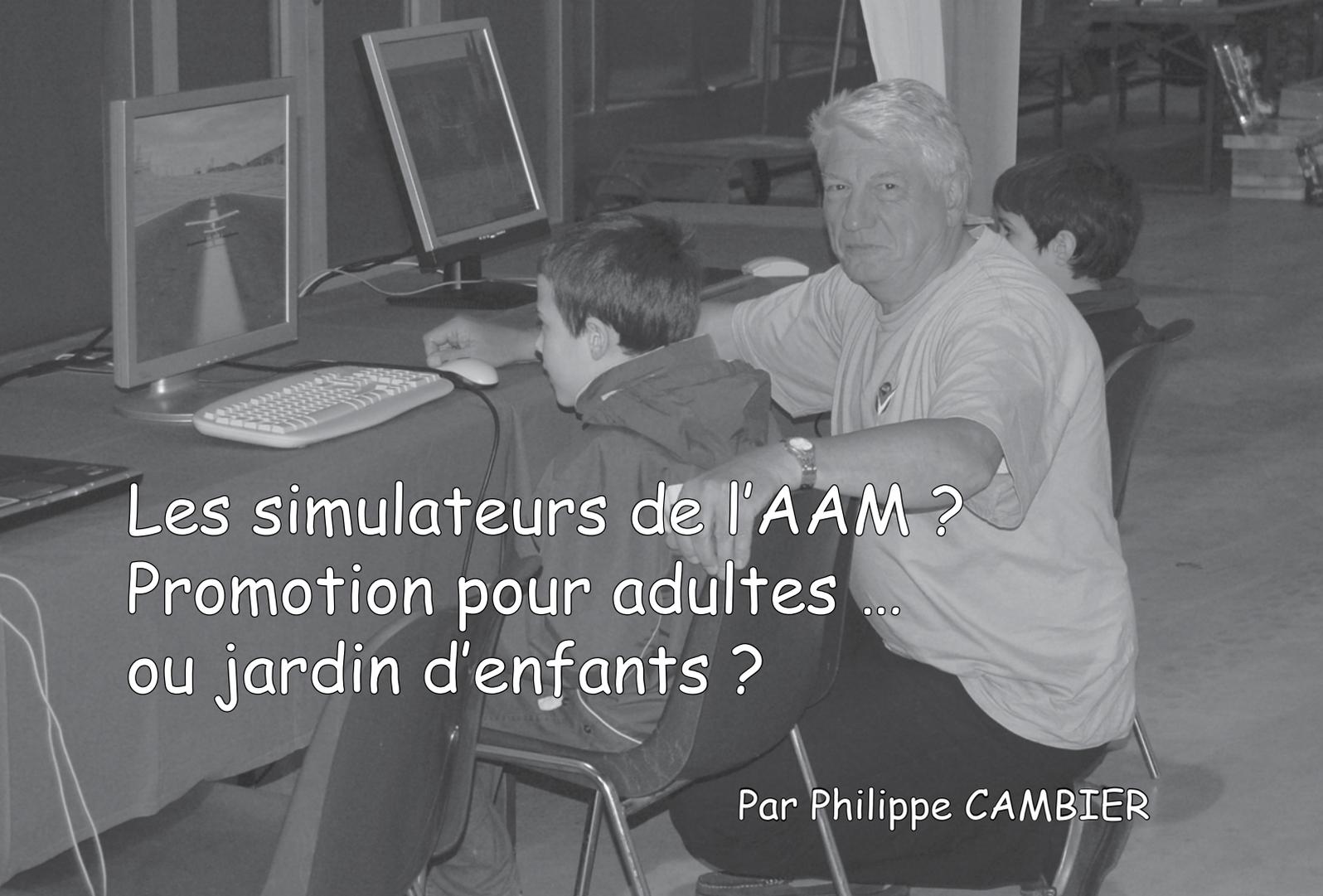
Nous aimerions ouvrir dans notre AAModels-info une colonne régulière qui relaterait pour tous nos lecteurs les informations récentes, les nouveautés techniques, les ragots les plus croustillants identifiés dans la presse aéromodéliste mondiale. Nombre d'entre nos membres sont abonnés réguliers à des revues d'aéromodélisme en provenance du monde entier. Pourquoi n'en faire pas profiter tous les membres de l'AAM ?

L'idée est de produire de petits articles de moins de 200 mots (une demi-colonne de cette page) où l'on relate brièvement le sujet, en citant bien entendu l'origine de l'information.

Si votre clavier vous démange (on ne parle plus de «plume» en ces temps informatisés!), envoyez-nous un petit message, avec la mention de la ou des revues que vous pourriez couvrir. Une petite rétribution est prévue pour récompenser notre staff de pigistes...

Appel à articles

Vous l'aurez constaté, notre petit trimestriel comporte régulièrement des articles de fond sur l'un ou l'autre aspect technique de l'aéromodélisme. Les contributions de tous nos membres sont les bienvenues et seront publiées dès que possible, en général dès la parution suivante. Rappelons qu'une modeste rétribution financière de 5€ par page publiée récompense nos auteurs.



Les simulateurs de l'AAM ? Promotion pour adultes ... ou jardin d'enfants ?

Par Philippe CAMBIER

Lors de chaque évènement majeur dans notre petit monde de l'aéromodélisme en Belgique, l'AAM se déplace avec ses simulateurs de vol. J'aime bien cette fonction d'initiation et l'assume aussi souvent que je peux, parfois pour de longues heures. L'AAM prête aussi ces simulateurs aux clubs qui en font la demande (« offre soumise à conditions » comme on dit à la radio, voir plus bas) et je m'en vais vous expliquer ici comment nous procédons pour utiliser avec succès ce formidable moyen de promotion de notre activité auprès d'un large public.

Tout d'abord, le montage de notre stand n'est pas une mince affaire : la veille (ou tôt le matin même) de l'ouverture nous devons chaque fois trouver parmi nos administrateurs de bonnes âmes disponibles pour installer les tables et y placer des nappes. Notre président tient beaucoup à ce qu'elles soient esthétiquement disposées : pas d'à peu près s'il vous plaît ! Au besoin la toujours disponible épouse de notre président rectifiera et ajoutera l'élément artistique qui nous manque souvent à nous, pauvres mâles (*c'est pas d'not faute, M'dame*). Il faut aussi assembler les panneaux d'identification de l'AAM où sont localisés une partie de nos clubs, déplier la tonnelle (faut être à quatre), installer l'écran et le projecteur,

et connecter les différents composants de nos trois PC .

Puis on démarre les programmes de simulation sur leurs écrans de 19 pouces. C'est incontestablement l'élément qui attire le plus le regard des badauds, grands ou petits, masculins ou féminins, qui passent là soit par hasard (par exemple en venant de Creativa à Modelma), soit pour rendre visite à un proche qui fait de la compétition ou expose un modèle. Beaucoup sont un peu timides et n'osent pas trop s'approcher, regardant de loin les paysages réalistes où évolue un avion téléguidé qui semblent plus vrai que vrai.

Car l'AAM dispose de deux exemplaires de ce qui est un des meilleurs programmes de simulation d'aéromodèles actuels : **l'Aerofly Pro Deluxe** d'Ikarus (firme allemande). Cette version Deluxe, la plus aboutie, permet en effet d'afficher (en plus des habituels sites de vol « dessinés » et contenant plus ou moins de détails créés de toutes pièces) des paysages photo réalistes construits au départ de photos numériques de vrais terrains ou de vrais sites de vols de pente. Certains sont fournis en standard dans le package, mais il est

possible de prendre soi-même des photos de son propre terrain, de les assembler en 360° au moyen d'un programme complexe (non fourni), d'y spécifier les reliefs et les obstacles. C'est une tâche complexe, de longue haleine, et qui n'est pas à la portée de tout le monde. Mais le CLM de Mellery y est parvenu après de longs tâtonnements. C'est alors « comme chez soi » que l'on peut faire de la simulation et de l'apprentissage efficace.

Pour décider les timides ou les radins nous commençons par afficher un panneau accrocheur : « **Essayez-vous gratuitement sur nos simulateurs** ». Pour ces deux catégories de prospects il ne faut pas hésiter à aller au devant d'eux et à faire de la « retape » : soit pour les jeunes par un « *tu veux essayer de piloter ?* » rarement suivi par un non, pour les adultes par un « *n'hésitez pas Monsieur, vous ne pourrez rien casser !* » (les jeunes, ça ne les inquiète pas, ça !). A contrario c'est parfois un groupe de jeunes ados qui déboule et là il faudrait plutôt les freiner par un péremptoire « *chacun son tour* » et dans ce cas pour les calmer on aimerait pouvoir ajouter un « *prenez un ticket, comme à la boucherie Sanzot* ». On y arrivera un jour, comme de limiter au chronomètre le temps des plus assidus squatteurs.

Puis vient **LA** question qui décidera de tout : « **c'est la première fois ?** ».

- Si c'est **non** on indique la boîte de contrôle avec gaz à droite (en fait un faux émetteur « pouces dessus », vide mais relié par un câble USB) et celle avec gaz à gauche, et il se débrouille avec quelques explications de manipulation du programme. Bien sûr nous accordons toujours priorité aux novices plutôt qu'à ceux, parfois même compétiteurs, qui veulent surtout montrer aux copains leur savoir-faire. Cela se termine d'ailleurs souvent par un « *reviens plus tard quand il n'y aura plus affluence* ».

- Si c'est **oui** on installe le novice (parfois tout tremblant comme un supplicié si c'est un adulte et que Madame et les enfants sont derrière) bien en face de l'écran, on lui place les pouces sur les manches, et on affiche un avion de près et en vue arrière. Mon préféré pour les démos est le Piper Cub de 3 mètres : très lent, stable, très visible même de loin et pas très acrobatique. On va alors en point fixe lui expliquer l'action des mouvements des sticks sur chaque gouverne, et l'effet dynamique qui s'en suivra sur le vol. Les mêmes phrases, maintes fois répétées à longueur de journée, reviennent comme un Credo :
 - *Si tu tires sur ce manche, le stabilo se lève, appuie sur l'arrière de l'avion qui lève le nez et grimpe. Mais ne tire pas trop longtemps sinon il va faire un looping ou décrocher ...*
 - *Si tu inclines ce manche à gauche, les deux ailerons bougent mais en sens inverse et inclinent l'avion, le faisant tourner. Mais pas trop longtemps sinon tu vas faire un tonneau ...*
 - *L'autre manche latéral commande la dérive que tu utiliseras surtout au décollage pour garder l'avion sur la piste. On t'expliquera après comment t'en servir pour faire un beau virage.*
 - *La commande des gaz, mise progressivement à fond pour le décollage, sera tenue ensuite à mi-course pour le vol à plat.*
 - *Tu ne donnes pas de grandes impul-*

Plein les mains avec ces mêmes passionnés





L'intérêt des adultes pour les simulateurs n'est jamais en reste, même au plus haut niveau...

sions brèves et répétées comme surta console de jeux mais plutôt des petits déplacements des sticks maintenus longtemps.

Après ces brèves explications vient la phase de simulation en elle-même. Je me place derrière l'élève et l'entoure de mes bras pour guider ses pouces pendant les premières secondes. C'est parfois très difficile d'ailleurs en fonction du tour de taille de l'élève adulte (c'est parfois très agréable aussi d'ailleurs : je vous laisse deviner quand ?). Ce qui est surtout compliqué pour nous c'est de passer tout le temps de l'émetteur « gaz à droite » à celui de « gaz à gauche » : à force on y arrive mais pas en acrobaties ni sur hélicoptères.

Vient alors le choix du mode de visualisation de l'avion durant le vol :

- en mode réaliste F5 où l'avion est vu d'un point fixe (et devient petit en s'éloignant),
- ou en mode « suivi » F7 où une caméra virtuelle suit l'avion à distance constante, réglable.

Ici il y a deux Ecoles : certains prétendent que, étant la Fédération, nous nous devons de simuler la réalité du terrain lors de nos présentations et donc d'utiliser uniquement le mode « normal ». Celui-ci, hélas, provoque crash sur crash pendant les premières minutes et décourage bien vite ceux des jeunes qui préfèrent jouer. D'ailleurs, au dernier Modelma je me suis

laissé dire que ceux-ci préféreraient de loin jouer sur les « simulateurs » (sic) des consoles de jeux d'une grande marque plutôt que sur les nôtres, pourtant plus réalistes.

Moi je suis de ceux qui croient que, lors de ces manifestations uniquement, les gens ne viennent pas pour apprendre à voler (car nous ne leur en laissons pas le temps : il y a trop de demandeurs) mais plutôt pour se distraire en ce qui concerne les plus jeunes, ou pour s'essayer et voir si plus tard ... en ce qui concerne les adolescents et

les adultes. J'emploie donc une méthode combinée :

- pendant les premières minutes j'utilise le mode « suivi » qui permet de voir de près l'effet des gouvernes et surtout de ne pas crasher dû à la distance ou parce que l'avion revient. Ceci doit impérativement se faire sur un paysage (scenery) dessiné car les paysages photo réalistes n'autorisent pas ce mode. Je conserve cette façon facile de démarrer si l'intéressé est très jeune ou moyennement doué.
- Sinon, quand je vois qu'il a l'avion bien en main ou que vient la question « je peux changer d'avion ? », signe de lassitude, je complique les choses en passant au mode réaliste et en l'accompagnant à nouveau quelques secondes surtout lors des retours vers soi qui déstabilisent. J'explique alors le truc du « coup d'aileron du côté de l'aile qui baisse » pour redresser. Si le test est successful j'autorise le changement d'appareil.
- Lorsque le test se termine, soit parce la concentration s'étirole, soit parce que « ça pousse derrière » le (très) jeune reçoit un compliment sur son habileté et comme souvenir une enveloppe avec un petit avion en dépron à assembler. Pour les adultes, souvent transpirants après une telle concentration, il faudrait plutôt les récompenser avec un Diplôme d'Initiation au Simulateur : ça viendra ! J'ai vu récemment à Mons deux sœurs très différentes.

L'une, nerveuse, pilotait approximativement et par à-coups style « console de jeux »: elle est restée en « suivi ». Sa sœur, beaucoup plus calme, très appliquée, est parvenue en quelques minutes à une telle maîtrise de la direction et de l'altitude qu'elle parvenait déjà à franchir les tunnels par l'intérieur sans les toucher et à atterrir sans aide. Extraordinaire ! Le père, ancien modéliste lui-même, en était très fier.



« On peut mettre un avion d'acrobaties ? », « un hélicoptère c'est difficile ? », « on peut changer de paysages ? », « on peut jouer à deux chez soi ? », sont les questions habituelles des jeunes et il faut beaucoup de patience pour y répondre avec calme toute la journée. J'admire les institutrices de nos Jardins d'Enfants !

Pour les plus âgés c'est plutôt « combien ça coûte ? ». Là il faut expliquer que si les nôtres ont coûté 250 EUR, les commerçants présents en vendent à partir de 35 EUR mais avec des paysages simplifiés à l'extrême et des modèles de vol approximatifs mais suffisants.

« Et est-ce que l'on peut vraiment apprendre avec cela ? » se voit répondre : oui, ou en tous cas bien avancer dans l'apprentissage et sans casser. Mais cela ne supprime absolument pas l'obligation de passer par un instructeur de club sur un modèle réel. Surtout ne croyez pas, même avec un débutant très doué, qu'il sera capable de voler « derrière chez lui » avec

un modèle Ready to fly. C'est au mieux la casse assurée au premier vol suivi du découragement et au pire l'accident grave. Il vaut beaucoup mieux se faire conseiller dans un club avant d'acheter un avion et s'essayer en double commande sur l'avion du club avant l'achat.

En conclusion je dirais que si cette activité de promotion est enrichissante elle est aussi très fatigante et je peux vous garantir que le soir venu mes jambes et mon dos s'en ressentent douloureusement. Et le dernier soir il faut pourtant encore démonter et ranger le matériel ...

Si vous souhaitez emprunter ces simulateurs pour une de vos manifestations adressez-vous à notre président Gérard PROOT qui vous en expliquera les conditions. Un échéancier des réservations sera bientôt affiché sur notre site internet.

Philippe

Sur grand écran plasma, c'est encore plus réaliste bien entendu !



MODÈLES RÉDUITS
Rue d'Envoz 44 - 4218 COUTHUIN
(HUY) 085 712576
SPECIAL INDOOR et PARK FLYER

Salles disponibles tous les dimanches à partir de septembre
Renseignements & inscriptions : 085 712576

LE PLUS GRAND CHOIX DE LA RÉGION ET TOUJOURS LES MEILLEURS PRIX

Ouvert lundi, mardi, jeudi, vendredi de 13h30 à 19h30
Ouvert samedi de 9h30 à 15h00 - Fermé le dimanche
Accès : E42 - Sortie 8 - Direction Huy - 2^{ème} route à droite



MODELMA Bruxelles 2008

Cette année, le Modelma occupait le palais 3 du Heyzel et était organisé comme à l'accoutumée en parallèle avec le salon Creativa.

Pour beaucoup, l'édition 2008 était en demi teinte par rapport à ce que nous avons connu par le passé. Un bon tiers du palais était resté inoccupé par manque d'exposants. Une des causes est le prix prohibitif demandé pour la location d'un palais d'exposition et l'obligation pour l'organisateur d'augmenter ses tarifs s'il veut pouvoir rentrer dans ses frais. D'où

l'absence de pas mal de professionnels du secteur. Et la foule n'y était pas, surtout le vendredi, mais aussi le samedi.

Néanmoins, l'AAM s'en est très bien sortie. Notre stand a connu un beau succès auprès des visiteurs et les simulateurs ont bien chauffé.

Notons l'atelier de construction de petits planeurs en balsa destiné aux plus jeunes et animé par Jean-Marie Tordoir et ses proches, la présentation de construction d'une aile de combat par Robert Liber (il



a pu quasiment en terminer deux sur la durée de l'expo) et la découpe numérique par Pierre Dradin.

La promotion de l'AAM a marché à fond et de nombreuses personnes nous ont demandé des renseignements sur la pratique de notre hobby et la situation des terrains les plus proches de chez eux.

Notons le travail considérable qu'a demandé la partie exposition de notre stand, et qui a permis de réunir une bonne trentaine de très beaux modèles. On y a remarqué tout particulièrement une magnifique maquette de Dauntless qui sera très bientôt prêt à prendre l'air, ainsi qu'un Fouga Magister équipé d'un réacteur, dans sa finition rouge de la patrouille acrobatique belge des années '80. Citons encore parmi d'autres un très beau Tiger Moth, un grand classique qui a gardé les faveurs du public. Merci à ceux qui ont bien voulu se déplacer pour nous apporter leurs plus beaux modèles à exposer.

L'organisateur du salon avait pu dégager une belle surface pour les démonstrations en vol, complètement entourée de filets de protection. Le public pouvait ainsi observer de tout près les évolutions des modèles d'avions et d'hélicoptères, tous propulsés par des moteurs électriques. Un grand merci à ceux qui ont assuré les démos dans la zone de vol, et entre autres : l'Inter Clubs Indoor de Mons, les pilotes de la salle de Genappe et de Nederover-Heembeek. Saluons au passage les talentueux pilotes de la voltige en salle ainsi que Nicolas Paquet qui est venu démontrer en vol le micro-modèle qui fit l'objet d'une présentation dans notre numéro de mars 2008. Avec ses incroyables 3 grammes, il a une autonomie de vol de près de 10 minutes.

Je suis fier de la qualité du stand que nous avons présenté, bien reconnaissable avec les nouvelles banderoles de 3 mètres de long aux couleurs de l'AAM... mais je suis déçu du peu d'enthousiasme des aéromodélistes à venir nous donner un coup de main pendant ces trois longues journées. Merci à tous ceux qui nous ont prêté main forte.

Il devrait y avoir une nouvelle édition de Modelma Bruxelles en 2009; nous vous en reparlerons prochainement.

Patrick

AAModels-info juin 2008



SF-MODELISME.COM

Tout pour le modélisme avion à des prix discount !

PROMO JUIN : 4 Servos Mini 1,5 kg = 20€ - Servo 9 kgs MG BB = 15€ - Récepteur 6 voies = 30€
Récepteur Futaba R146IP PCM = 86€ - Radio Futaba 9CS Synt = 435€ - Charg/bal Li-Po PRO-8 BMI = 125€
Game Pilot = 35€ - Controleur C35 BMI = 45€ - Li-Po 11,1V 2100 20C = 30€ - Hélice MENZ 22/10 = 15€

Ouvert du lundi au vendredi de 10 à 18 h - samedi de 10 à 13h - fermé mardi
04/337.53.88 - Rue Puits Marie, 76 à SERAING

M O D E L I S M E

Romain



215, Route de Luxembourg L-3515 DUDELANGE
Tél.: 51 37 06 Fax: 52 29 20



Email: sfredda@pt.lu - Du mardi au samedi 9h00
12h00 et 14h00 - 19h00
Samedi jusqu'à 17h00 - Fermé le lundi

eRCMARKET.com

New shop address : Kasteelstraat 57
1560 Hoeilaart
Tel +32 4860 59438
Fax +32 2 4166 111

Online shop: www.ERCmarket.com

**Special prices for
AAM readers**

Insert coupon code AVL5648

**SPECIAL
DISCOUNT**



Ets. FANIEL

Tél et Fax 087/22 05 58

Modélisme - Importateur direct - Czech Republic
Rapport qualité/prix inégalé

Planeur Electrique Champion 274cm 880 g ARF 165 €

klaun Epp Acrobatic park Flyer 850 mm ARF 75 €

Electric motors MVVS - Moteurs MVVS 2 cc à 120 cc

MEGA MOTORS - Controllers JETI

Quelques astuces pour photographier vos avions



Une question de point de vue...

Texte et photos: Laurent Schmitz

C'est une coutume, avant chaque premier vol on aime prendre une photo de son avion... On ne sait jamais! Un copain se charge de le mitrailler en vol, à charge de revanche... Mais bien souvent le résultat est décevant. Le fier oiseau est flou, trop sombre ou trop petit. Et même quand la photo est techniquement réussie, le modèle ne ressemble pas au 'vrai'... Mais comment font-ils donc chez Fly, RC-Pilot et Modèle Mag? Pour les amateurs d'avions et de pixels, voici quelques conseils pour que la photo ne soit pas une épreuve et qu'elle n'ait rien de négatif...

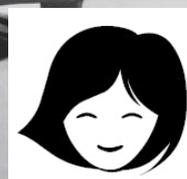
De nos jours, la photographie est principalement numérique. Seuls d'irréductibles amateurs éclairés conservent les pellicules d'antan. Vous êtes donc probablement muni d'un 'APN' (Appareil Photo Numérique).

Bien entendu, on fait les meilleurs clichés avec un 'Reflex' équipé d'objectifs interchangeables mais c'est un matériel complexe qui demande un minimum de connaissances pour s'y retrouver. Rassurez-vous, il est tout à fait possible d'obtenir de bons résultats avec un APN compact et bon marché, à condition de s'en servir judicieusement. Le seul appendice incontournable, c'est le zoom optique. Il est en effet impossible de photographier un modèle réduit en vol si l'appareil photo n'est pas doté d'une position 'télé'. Celle-ci va réduire le champ de vision de façon à 'agrandir' le modèle sur la photo, comme

un télescope ou des jumelles. C'est que nos petits avions sont justement ça: petits... en plus, ils volent loin et vite, ce



Le mode portrait convient parfaitement aux détails





Le mode 'Sport' réconcilie mouvement et netteté, mais méfiez-vous des hélices qui semblent parfois figées, comme sur ce Yak-52!

qui n'arrange rien.

Réglages

Beaucoup de gens se contentent de brancher leur APN sur la position standard: 'Petit sourire vert'. C'est parfait pour les photos de madame et du chien, mais pas pour les avions. Si vous voulez de bons clichés, il faut choisir le programme adapté.

de 200 et peut être augmentée à 400, 800, voire plus. Faites des essais, mais sachez tout de même que la finesse de l'image diminue quand on augmente la sensibilité. En 1200 'ISO', votre avion sera certainement net, mais au prix d'une perte de détails importante. Par très beau temps, il se peut que le modèle soit net mais que ses hélices semblent figées, surtout dans le cas d'un hélico. Pour éviter ce phénomène,

Pour tout ce qui vole, passez en position 'sport'. Le coureur à pied ou le cycliste gravé sur la molette indique que le temps d'obturation sera le plus court possible, permettant de 'figer' l'action, et donc d'éviter le 'flou de bougé'. Malheureusement, la quantité de lumière arrivant sur le capteur sera moindre. Il faudra peut-être augmenter la sensibilité de l'appareil. Cela se fait en changeant la valeur 'ISO'. Ce réglage existe sur presque tous les appareils. La valeur standard est généralement

vous pouvez tenter d'utiliser le mode 'paysage' pour fermer le diaphragme et diminuer la vitesse d'obturation.

Pour le plan rapproché d'un avion au sol, il vaut mieux choisir le programme 'portrait', souvent symbolisé par un bonhomme ou un buste féminin. La valeur ISO sera réduite au minimum. C'est le réglage parfait pour mettre en valeur une partie de l'avion: le cockpit par exemple. Le sujet se détachera, bien net sur l'arrière-plan flou. Dans ce mode, il n'est pas rare que





Les 'lignes de force' se trouvent aux tiers de l'image: c'est là qu'il faut placer votre sujet, l'horizon, etc. Cela peut se faire par recadrage.

l'appareil donne un petit coup de flash, même en plein jour. Sinon, vous pouvez le forcer en activant la fonction 'Fill-in' (Appoint) dans le menu. Cela donne un éclairage plus riche et plus homogène au modèle. Cette fonction est également très utile pour photographier un avion complet (jusqu'à deux ou trois mètres de distance). Choisissez le programme 'paysage' (symbole de montagnes ou d'arbres). Celui-ci favorise une grande profondeur de champ,

photo à une certaine ouverture du diaphragme. Le reste se réglera tout seul.

C'est le mode qui vous donnera le meilleur contrôle de vos clichés. En règle générale, les photos en vol se font à l'ouverture maximale, moins un cran (F4 ou F5,6 par exemple). Les détails nécessitent une ouverture moyenne (F5,6; F8) et les avions

entiers une ouverture réduite (F11; F16). Vérifiez dans le viseur que la vitesse d'obturation reste compatible avec le sujet. Un avion en vol exige typiquement une vitesse comprise entre 1/500e et 1/2000e.

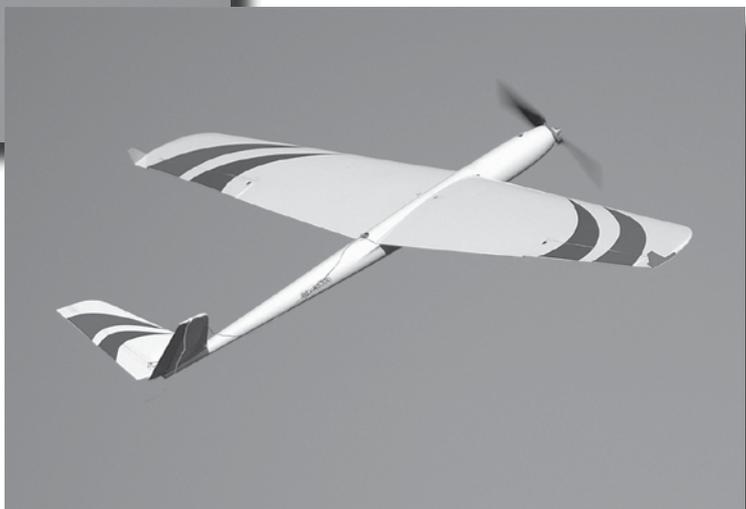
Pour éviter le bougé, un truc simple



La photo est sous-exposée à cause du ciel lumineux. C'est mieux avec une correction '+1 IL'.

c'est à dire que l'avion et l'arrière-plan seront nets, donnant l'impression de voir un 'vrai'.

Si vous possédez un Nikon 'de l'enfer de la mort qui tue' avec le zoom apochromatique qui va bien, il va de soi que les 'petits sourires verts' conviennent encore moins. Laissez même tomber les cyclistes et les bustes féminins au profit du mode 'A'. Celui-ci vous permet de forcer l'appareil



est de prendre la photo avec une vitesse au moins égale à la focale de l'objectif. Si le zoom est en position 200mm, il faut une vitesse de 1/200e. En position 50mm, une vitesse de 1/50e conviendra. Si le sujet bouge, il faut tripler cette valeur.

Sur le terrain

Un mot de sécurité d'abord. La photographie c'est très prenant. L'oeil rivé à son viseur, le reporter en herbe mitraille à tout va et son monde visuel se réduit à 5 méga pixels. Or, c'est en dehors du cadre que le désastre guette! En gros, trois périls vous attendent: le premier vient d'un modèle lancé dans une parfaite trajectoire de collision. N'oubliez pas que le pilote ne vous voit pas, vu qu'il regarde son engin. Les hélicoptères sont particulièrement dangereux car ils volent bas et près, et même en marche arrière. Vous connaissez l'histoire de 'Tchac', la girafe? Attention donc à votre cou...

Le second danger, c'est vous! Vous reculez pour affiner le cadrage et... Bardaf! Quarante-vingt kilos de photographe s'étalent dans un craquement sinistre sur le Stampe tout neuf d'un gros type balèze et teigneux. Pariez-vous qu'il n'a pas le sens de l'humour?

Enfin, le troisième danger c'est le chef de piste. C'est un grand gaillard pas commode qui vous met son 48 dans le derrière pour vous féliciter d'arpenter le terrain sans permission.

Cela dit, passons à la photographie proprement dite. Les avions réels au parking sont souvent photographiés de 3/4 arrière. C'est logique, car devant c'est la piste et elle est interdite aux promeneurs... Si vous voulez un cliché réaliste de votre machine volante, adoptez donc le même point de vue. Et tant qu'on y est, n'hésitez pas à vous pencher, voire même à vous coucher! Le but de la manoeuvre est de

mettre l'objectif de votre APN à une hauteur compatible avec l'échelle de l'avion: le bord de fuite de l'aile d'un chasseur ou le haut des roues d'un bombardier. C'est là que l'oeil d'un photographe réduit au 1/6e se trouverait!

Les photos prises de l'avant sont plus réalistes quand l'hélice tourne. Cependant, ne vous mettez pas pile face au modèle. Non seulement ce n'est pas joli, mais en plus vous risquez de prendre le moteur dans l'objectif si celui-ci s'emballe sans crier gare... Dans le même registre, veillez à vos accessoires. Votre écharpe, la sangle ou le bouchon de l'APN sont autant d'objets n'ayant pas leur place dans le disque d'hélice ou l'entrée d'air d'un jet: ça fait désordre. Un cadrage de 3/4 avant est bien plus esthétique, et plus sûr!

Sauf si vous préparez un dossier technique, n'hésitez pas à photographier des gens. Non seulement ça leur fait plaisir, mais l'élément humain est indispensable pour briser la monotonie d'une collection d'images. C'est certainement le cas si vos photos sont destinées à une publication.

Photographier les avions en vol

Traversez la piste et postez-vous face aux pilotes. N'oubliez pas de demander l'autorisation et annoncez clairement votre intention, le but n'est pas de vous faire tuer. Accroupissez-vous en bord de piste, pour deux raisons. D'une part, vous approchez la hauteur d'un 'photographe modèle réduit' et gardez ainsi un point de vue réaliste. D'autre part vous diminuez la taille de la cible que vous formez pour les missiles qui tourment autour de vous!

Votre emplacement stratégique vous place bien plus près des avions et lors des atterrissages, vous pouvez même photographier le modèle et son pilote, une composition toujours appréciée. Bien sûr,



L'avion paraît toujours plus grand dans le viseur que sur la photo. Un recadrage exagéré lui rend sa taille, mais au détriment de la qualité...

il vaut mieux avoir le soleil dans le dos ou de côté, mais certains contre-jours peuvent aussi être très beaux. Mitraillez sans réserve car beaucoup de photos seront ratées. Dans le nombre, vous avez plus de chances d'en trouver une bonne. Il faudra bien toute la puissance du zoom pour cadrer les avions, mais n'utilisez jamais la fonction 'zoom digital', qui ne fait que dégrader la résolution. Mieux vaut recadrer la photo par après, sur le PC. Notez qu'un avion qui paraît 'grand' à l'oeil se révèle souvent être une croix minuscule sur la photo. Demandez donc aux pilotes de faire des passages lents et bas ou des approches. Pour le pilote, un passage à l'anglaise inversé (intrados vers lui) est une figure facile et rassurante et vous serez aux premières loges pour immortaliser le haut de l'avion.

Question réglages, il faut tenir compte de deux problèmes. Le mouvement et la faible profondeur de champ signifient que la mise au point est plus difficile. Si l'appareil en est muni, choisissez le mode autofocus 'continu' ('AF-C'). Pressez le déclencheur *et maintenez-le* à mi-course, tout en gardant l'avion au centre du viseur. Appuyez à fond au moment voulu et la photo sera nette. Si le mode AF-C n'est pas disponible, enfoncez le déclencheur à mi-course pendant une fraction de seconde *avant* d'appuyer à fond. Relâchez complètement le bouton avant de recommencer, sans quoi la mise au point restera bloquée au niveau de la première photo.

La luminosité du ciel est un autre piège classique. Les APN sont calibrés pour une exposition correcte avec un ciel d'un bleu profond. Si l'air est laiteux ou grisâtre, non seulement les contrastes et les couleurs seront médiocres, mais le modèle sera beaucoup trop sombre. Le même phénomène se produit en photo 'classique' sur la neige ou le sable. Vous devez forcer

l'APN à un niveau d'exposition plus élevé à l'aide du bouton de correction manuelle 'IL' (+/-). C'est une fonction présente sur la majorité des appareils. En général, un décalage de +1 suffit.

Enfin, vous constaterez que le ciel bleu supporte très mal la compression informatique, avec un effet de pixellisation exagéré. C'est une bonne raison pour choisir un morceau de ciel où des nuages agrémentent l'azur, ce qui est de toutes façons plus esthétique.

Après-photo

Résolution, compression, correction! Ce n'est pas la devise nationale du San Théodoros, mais bien les trois domaines clés de l'*après-photo*.

La résolution, c'est le nombre de points constituant la photo. Plus il y en a, meilleure est la qualité, mais le fichier informatique sera aussi plus volumineux et l'image plus grande. C'est surtout un problème si l'espace de stockage est limité (carte mémoire) ou si vous comptez l'envoyer par email ou l'utiliser sur Internet. Envoyer des photos de plusieurs MB est le meilleur moyen de bloquer la messagerie de vos amis... C'est d'autant plus inutile que la majorité des écrans ne permettent pas de voir plus de 1280x1024 points (1,3 méga pixels) à la fois. Tout ce qui est plus grand sera plus ou moins bien réduit par le logiciel de visualisation.

Pour réduire la taille d'une image, vous pouvez changer ses dimensions à l'aide d'un programme d'édition photo (The Gimp, Photoshop, etc.), ou de l'application 'Paint' livrée dans les accessoires de Windows. Vérifiez la taille dans 'Image => Attributs (Attributes)' et réduisez avec 'Image => Etendre/déformer (Stretch/Skew)'. Avec une extension horizontale et verticale de



Les avions sont plus réalistes quand on les photographie au niveau du sol.



50%, vous diminuez la taille de la photo par deux et son 'poids' par quatre. Ne modifiez pas l'original, mais faites-en une copie 'réduite' pour l'envoyer. 1024x768 points est un bon compromis. En format 'jpg', cela correspond à quelques centaines de KB, ce qui est raisonnable.



En suivant le sujet dans son mouvement, on obtient un effet de 'filé' mais la photo sera floue si la vitesse d'obturation est trop basse ou le suivi imprécis. Un (mono-) pied est alors un atout.



Méfiez-vous cependant des programmes de messagerie de Microsoft (Outlook). Ceux-ci ont la désagréable habitude de réduire d'office les photos attachées à une taille ridicule. Vous pouvez désactiver cette option dans les préférences. Si votre but est d'imprimer un chef d'oeuvre ou de le publier dans une revue, il doit posséder une très haute résolution, de l'ordre de 300 points par pouce, soit plus de cent points par centimètre. Ne comptez donc pas faire la couverture de AAModels-info avec une image de 1024x768 points car cela correspond à $\pm 8 \times 6$ centimètres une fois imprimé...

La compression est un autre moyen de diminuer le volume d'un fichier informatique. Elle n'influence pas la taille de l'image, mais cause une perte de qualité. On peut uniquement choisir le taux de compression avec des logiciels plus évolués comme 'The Gimp' ou 'Photoshop'. Sur une échelle de 1 à 12, une compression 'jpg' de 7 donnera une image passable jusqu'à dix fois moins volumineuse qu'au niveau 12, c'est à dire sans compression! Un niveau 2 ou 3 réduit davantage le fichier, mais la qualité devient franchement médiocre. Méfiez-vous car la compression se produit à chaque ouverture et sauvegarde du fichier. Même en qualité 10, si vous modifiez six fois l'image elle finira par être abominable.

Le même programme d'édition photo est bien pratique pour améliorer l'image. Le recadrage permet de 'rapprocher' un avion trop petit, ou de le placer à un meilleur endroit. Bien sûr, l'image est alors rognée et devient plus petite, comme une photo papier coupée aux ciseaux. Lorsque vous recadrez une photo, pensez à laisser du ciel devant le modèle au lieu de le placer au milieu; c'est bien plus agréable à regarder.

D'autres fonctions utiles permettent de corriger le contraste, la luminosité, l'éclat des couleurs (saturation) ou même la netteté. Attention, chaque opération se fait au détriment de la qualité, un peu comme une compression exagérée. Usez-en avec parcimonie... En revanche, les options de modification de l'image, comme le 'pinceau' ou le 'tampon' ne diminuent pas la qualité. Elles permettent de gommer un oiseau mal placé, une antenne gênante et même un deux-temps trop visible; mais c'est une autre histoire qui n'a plus rien à voir avec l'aéromodélisme...

AVIONIC modélisme



Toute la gamme Cyclon, les moteurs Kontronik, les batteries EP, Flightpower, Polyquest, les radios et kits Multiplex, Robbe, Graupner, BMI, les accessoires et hélices Aeronaut, la gamme T2M, RBC, les loggers Eagle Tree, le balsa sélectionné, les matériaux composites et bien d'autres choses encore, mais surtout... une compétence et un service inégalés a ce jour (sur terre et environs)

Avionic 116 Rue Middelbourg 1170 bxl tel: 02/6730413 email: avionic@skynet.be
!!nouveaux horaires!! Mar-Ven: 9h30-18h30, Mer-Jeu: 11h30-18h00, Samedi: 10h00-17h00



27 JUILLET 2008
VERDENNE
(MARCHE-EN-FAMENNE)
14h00

27^{ème} MEETING

TOUS LES MODELES SONT ADMIS

Entrée des deux pistes totalement dégagée

Haies rasées cet hiver + clôture amovible pour entrée piste principale - Deux chapiteaux

Bar – Boissons – barbecue - Entrée gratuite

Possibilité de camping dès le vendredi soir – toilettes – barbecue le samedi soir.

084/31.23.74 – 0472/93.87.67 - A. Galerin - A.Galerin@belgacom.net
084/41.37.17 – 0479/50.27.19 - J. Galerin - galerin.architecte@skynet.be

R.C. SATELLITE s.p.r.l.

Chaussée de Bruxelles 317 6050 LODELINSART Tél. 071 32 35 10

*Le spécialiste du modèle réduit avion, planeur,
hélicoptère, voiture, bateau*

Cours de pilotage gratuit avion et hélico

6000 articles en permanence pour le plus grand plaisir du débutant

Heures d'ouverture : 10 heures - 18 heures - Fermé le mardi



DORTMUND 2008

Tout le monde a dû se lever tôt pour ne pas rater le car qui partait de Wavre à 6h00 du matin. Après quatre heures de route (avec une halte), nous voici arrivés à Dortmund dans la célèbre Westfallenhallen pour visiter le salon Intermodellbau 2008. ...



On pourrait croire qu'après plus de quinze années de visite à ce salon l'on soit blasé. Ce n'est pourtant pas le cas, car la pratique du modélisme en Allemagne est à une toute autre échelle que chez nous (et pas uniquement dans la taille des modèles). Ils ont vraiment ça dans le sang, et nous avons encore pu nous régaler devant de magnifiques réalisations.

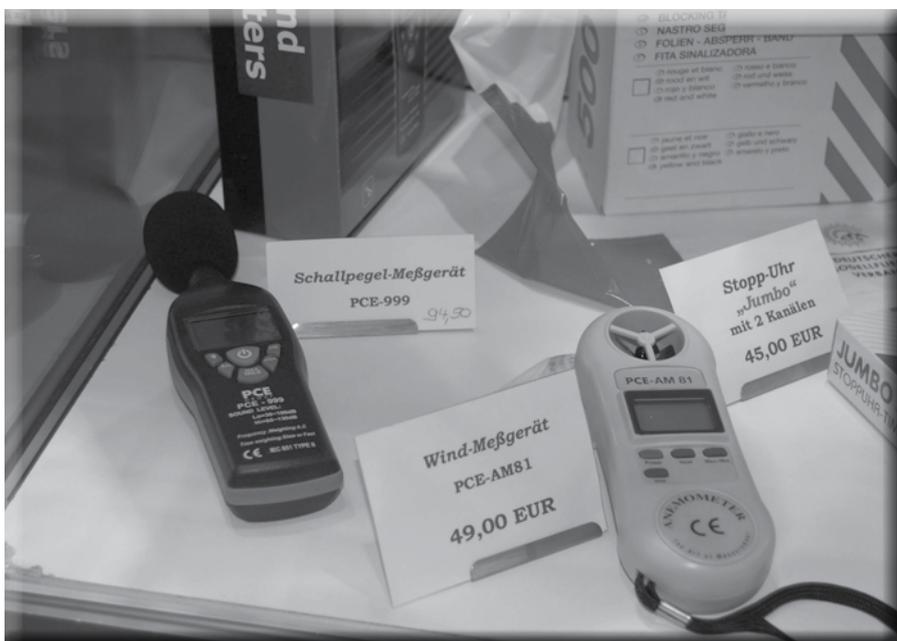
Si les salons belges et français stagnent, régressent ou même disparaissent (Mon-dial du modélisme de Paris), il n'en est pas de même là-bas ; je n'ai jamais vu autant de monde déambuler dans les allées. Si l'an passé, j'étais resté un peu sur ma faim, cette année, et malgré l'absence de certains petits artisans, beaucoup d'entre nous ont trouvé ce qu'ils recherchaient.

Car ne nous en cachons pas, nous allons là-bas faire une partie de notre shopping, essentiellement pour ce que l'on ne parvient pas à trouver chez nous : outillages, connectique particulière, câble au kilomètre, ... Le matériel couramment disponible chez nous est pratiquement au même prix en Allemagne. L'absence des petits artisans s'explique de la même façon que pour leur absence dans les salons des autres pays : location des palais très onéreuse et donc répercussion sur le prix du mètre carré.

Nous avons pu constater les énormes efforts de la DMFV (la fédération «dis-sidente allemande) au niveau de la promotion, que cela soit au niveau des jeunes ou des nouveaux modélistes. Il y a des idées à prendre.

Je vous laisse avec quelques photos de ce rendez-vous incontournable.

Patrick



Twinjet + réacteur : pourquoi faire simple quand...

un jet a réacteur de 1kg,
tout en mousse...



Construction et article par Bertrand MICHELS

Après nous être essayé, avec mon oncle François, au vol de jets électriques, la tentation de passer au « vrai » jet, doté d'un réacteur fonctionnant au kérosène, était forte. Le bruit des moteurs de ces avions en vol est tellement réaliste ! Mais la taille et l'investissement du projet nous faisait peur !

En effet, la plupart des réacteurs disponibles sont conçus pour des Jets de 8 à 20 kg, dépassant les 2 mètres de longueur. Ils nécessitent un équipement embarqué coûteux, très complexe et... ne rentrent pas tout montés dans une voiture.

Même si j'étais au fond de moi persuadé que, tôt ou tard, j'en viendrais à de tels avions (on appelle ça l'inflation, c'est inévitable !), depuis nos jets électriques qui pèsent entre 1 et 2 kg, le saut nous paraissait un peu trop important.

La découverte de la turbine Kolibri fabriquée en Allemagne par la société LAMBERT a été une révélation. Elle ne pèse que 200 grammes et produit 1500 grammes de poussée à ... 240.000 tours. Certes, à 2100 € HT, elle n'est pas particulièrement moins chère que les modèles plus gros, mais elle permet de concevoir un petit jet dont les équipements sont limités au strict

minimum. Le coût final du modèle est donc à peine plus élevé que celui du réacteur tout seul, et la légèreté du Jet permet de minimiser les conséquences d'un retour sur la planète involontaire, souvent plus brutal que souhaité... On le sait, on a essayé ! Restait un problème : Aucun kit de jet n'est prévu pour un tel réacteur ! Il faudra donc tout construire ou adapter un jet prévu pour une propulsion électrique. La sagesse (ou la paresse ?) nous a dicté ce second choix.

Le système de propulsion complet, avec du carburant pour 8 minutes de vol, pesant 750 grammes, un Jet de 1,3 Kg « au décollage » semblait possible. Nous choisissons donc le Twinjet car nous désirions un montage du réacteur « à l'air libre » tant pour simplifier les démarrages que pour le plaisir de voir le petit bijou fonctionner. De plus le côté « gag » d'un réacteur sur un « tout en mousse » nous plaisait bien. Emporté par notre enthousiasme, nous décidons de réaliser non pas un mais deux Twinjet à réacteur. Nous rêvons déjà de vol en patrouille !

Je pars donc, avec François, chercher en Allemagne nos jouets: Mr Martin Lambert lui-même passa la demi-journée à nous montrer ses outils de fabrication, nous

parler avec passion de ses projets et à nous apprendre à démarrer le réacteur. Ça démarre au gaz et on lui fait prendre ses tours en soufflant dessus avec un sèche-cheveux ? Damned, ça semble un peu plus compliqué qu'une turbine électrique. Heureusement qu'on a eu un cours et même une démonstration en vol faite par Tom, son « pilote d'usine ». La simplicité de mise en œuvre et le peu de nuisance sonore de ce petit réacteur nous ont frappé!

Martin Lambert n'ayant fabriqué, à ce moment, que 10 Kolibris, nous repartons avec.... 20% de sa production mondiale. Ça nous donne un sentiment de pionniers. C'est valorisant, même si « pionniers + débutants » nous semble ambitieux.

Montage et premier essai

Dès notre retour nous confectionnons un banc de test afin de nous familiariser avec l'utilisation et le démarrage de la turbine.

Au vu de la simplicité du système embarqué (réacteur + ordinateur + Réservoir + pompe/électrovane et filtre), les modifications à effectuer au twinjet paraissent bien simples.

La turbine est posée sur 2 bandes en contreplaqué de 3mm, perpendiculaires à l'axe de l'avion, insérées dans la mousse et reliées entre elles par 2 tiges en bois carré de 10x10 sur lesquelles sera vissée la ceinture qui maintiendra le réacteur. L'axe du moteur est aligné sur l'extrados. Par sécurité j'ai inséré un renfort en carbone dans l'aile pour limiter sa flexion ; mais François, plus téméraire, ne l'a pas fait, et son jet ne s'en porte pas plus mal... pour l'instant. Le montage des composants dans le fuselage est, malgré la place limitée, facilité par le magnifique réservoir fait sur mesure pour le twinjet par M. Lambert, et qui va remplacer avantageusement la poche à plasma prévue à l'origine.

Ca y est, l'avion est terminé. Il pèse exactement 1050 grammes, réservoir vide. Avec 1500 grammes de poussée, « ça devrait le faire ».

J'apporte donc la bête au Jet Tiger Meeting de Beauvais, espérant pouvoir bénéficier sur place de conseils pour mon premier vol au Kérosène. Tout s'étant si facilement passé, je crois être au bout de mes peines,



et me voit déjà « pilote de jet » !

Dès mon arrivée qui se voulait discrète, il y a immédiatement beaucoup de monde incroyablement autour de moi, très intéressé de voir si un truc aussi petit « ça vole ». Pour gagner du temps, et pour faire sérieux, je fais des essais de portée au sol. Surprise ! Pas de portée radio, et le moteur ne prend pas ses tours (alors que quelques mois plus tôt, il atteignait sans problème son régime max).

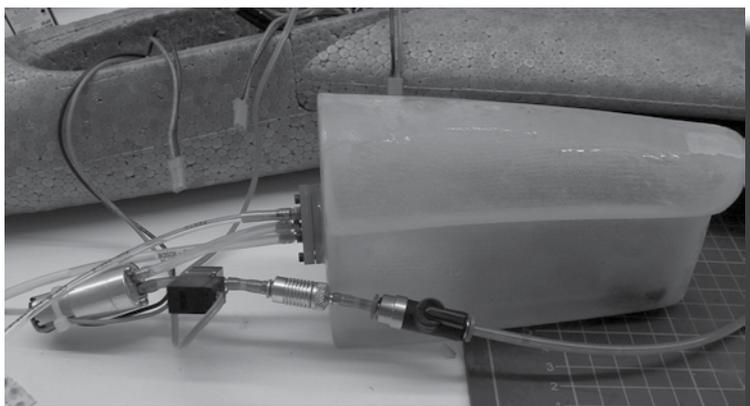
Bon.... Plutôt pétard mouillé ma première apparition dans le monde des « grands » !

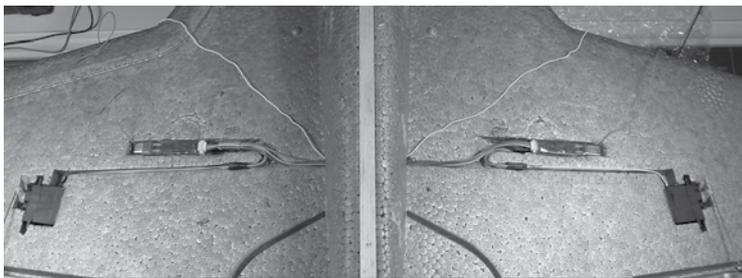
Retour à l'atelier.

- Le moteur, de présérie rappelons-le, avait été acheté et testé en hiver. Maintenant, c'est l'été (eh oui, le temps passe vite mon bon monsieur), et avec + de 30°, ça ne marche plus. Lambert a heureusement, entre temps, développé une nouvelle chambre de combustion qui résout le problème. Et hop, retour au fabricant pour échange gratuit. Sympa le Lambert.

Premiers tests de la turbine au banc. Idéal pour apprendre à la démarrer. Notez la bonbonne de propane dans la main et le « sèche cheveux » à droite.

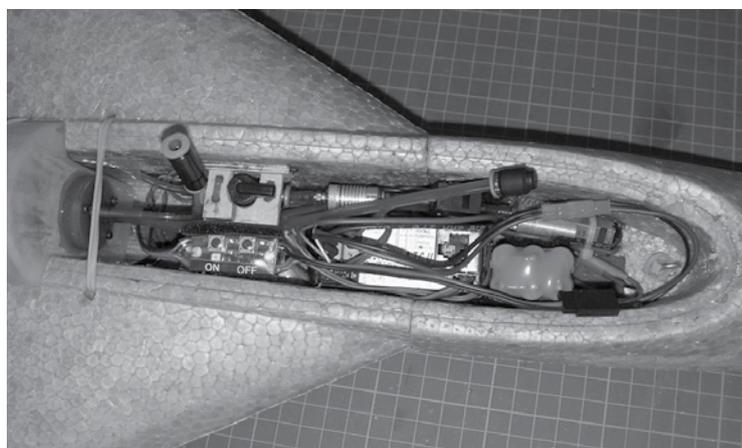
La « ligne Kérosène » : réservoir 1/3 L, pompe, électrovane, filtre, robinet.





2 récepteurs, 2 antennes pour 10 grammes seulement

- Le problème de portée, lui, est dû au positionnement du récepteur à côté de la pompe électrique et de l'ECU (ordinateur qui pilote la turbine). Va falloir le mettre ailleurs. Il ira donc dans l'aile. Et comme un avion ça a 2 ailes, voilà une bonne occasion de tester le système « diversity »



Plus beaucoup de place disponible ! Noter à droite de l'interrupteur l'ECU qui gère la turbine, puis la batterie qui alimente la pompe à Kérosène.

de la compagnie ACT : deux récepteurs réunis entre eux par un câble, qui forment ainsi un système double antenne, qui peut même fonctionner en double fréquence (si l'émetteur émet sur 2 fréquences). Les 2 récepteurs dans les ailes présentent de

multiples avantages: les fils de servos sont très courts, de la place est libérée dans le fuselage, les antennes sont disposées dans des directions différentes pour éviter les « trous de réception » et surtout, les récepteurs sont éloignés des méchants perturbateurs. En plus, un système double réception, ça fait sérieux !

- Emporté par ma fièvre sécuritaire, je rajoute un robinet manuel de kérosène. Il paraît que c'est obligatoire dans certains pays. Et comme mon jet est promis à une carrière internationale...

- Pour une fiabilité maximale, il ne lui manque plus qu'une double alimentation et une radio double fréquence. Je commande donc chez ACT le module émission double fréquence pour ma MC24, mais pour le double accu réception... y a plus de place.

Deuxième tentative

Sans attendre le module double fréquences, je profite du meeting de Jets ASA Bauffe en Belgique pour essayer à nouveau de faire mon premier vol de Jet. Eric Collin, président de Mach 2.2, ainsi que quelques membres, sont heureusement là pour me soutenir.

Ils sont tout d'abord très étonnés par ma méthode de remplissage de mon petit réservoir, basée sur le principe des vases communicants: suffit de positionner le jerrycan plus haut que le jet et... d'attendre. C'est sûr, avec leurs réservoirs de plusieurs litres de kérosène, sans pompe, ça pourrait sembler long !

Mais bon, allez, on démarre ! Miracle, la portée est maintenant excellente et la turbine tourne à fond. On me demande donc comment décolle le jet (bah, oukilet le train d'atterrissage ??). Comment ? Bah voyons, ça se lance à la main ! Devant une procédure de décollage si peu conventionnelle pour un jet, le directeur de piste décide d'arrêter tous les vols afin de me laisser faire seul mon vol de démonstration avec mon « prototype ». Y a pas mieux pour mettre la pression ! Merci monsieur le directeur de piste !

Alain, également de Mach 2.2, me propose de le lancer.... Puisqu'il paraît que « ça se lance ce truc ». Il espère juste que son bras ne va pas rôtir.



Pas besoin de pompe pour remplir le petit réservoir. Les vases communicants suffisent !!

On respire un grand coup et aller hop, gaz à fond, et... il vole. Il monte très vite. Vraiment trop vite ! En effet, même trim plein piqueur, je dois pousser le manche pour le garder en palier. Mais bon, ça les spectateurs ne le voient pas, et sont enthousiasmés par le vol. Pour l'atterrissage, une autre surprise m'attend : gaz au ralenti, l'avion ne veut pas se poser ! Que faire ? L'abattre ? La chasse n'étant pas encore ouverte, reste plus qu'à arrêter le moteur. Eh oui, je découvre que même au ralenti, une turbine, ça pousse. 200 grammes de poussée suffisent à faire voler cet avion de 1 kg. Avantage de ce genre d'atterrissage moteur coupé: la turbine ayant le temps de se refroidir en vol, inutile de courir avec le sèche-cheveux pour la refroidir. En revanche, côté remise des gaz pour un 2^{ème} essai....

Il a survécu ! Je peux enfin savourer l'ivresse de mon premier vol au kérosène. Restera juste à savoir pourquoi il monte comme ça le bestiau ! En tout cas, les sceptiques présents sont maintenant convaincus et viennent gentiment me féliciter de mon audace d'avoir construit un avion expérimental comme premier jet. Eh oui mon bon monsieur, c'est comme ça qu'on fait avancer la recherche fondamentale ! Un réfractaire me fait toutefois remarquer que mon avion... fond ! Damned !, il a raison !! La mousse sous le réacteur est toute molle. Ce n'était pas prévu ça. Un peu de scotch Alu résoudra parfaitement le problème pour les vols suivants.

En ce qui concerne son côté cabreur, je réalise que les gouvernes ont une incurvation vers le haut. On appelle ça du « réflex ». Ça augmente l'auto stabilité et surtout la portance du profil, mais avec 1,5 Kg de poussée, c'est plus vraiment nécessaire. Après avoir imaginé plusieurs solutions plus complexes les unes que les autres, j'en viens finalement à tordre à la main les gouvernes pour qu'elles deviennent « plates ». 2^{ème} problème résolu.

Et devant les réticences des volontaires pour lancer le Jet, je décide également d'ajouter un crochet de lancement. Il est fixé dans la baguette de bois, à 18 cm du nez. Nos jets seront dorénavant catapultés !

Maintenant que l'avion vole parfaitement, LAMBERT me propose que je lui retourne la turbine pour une autre mise à jour gratuite: il a développé un système



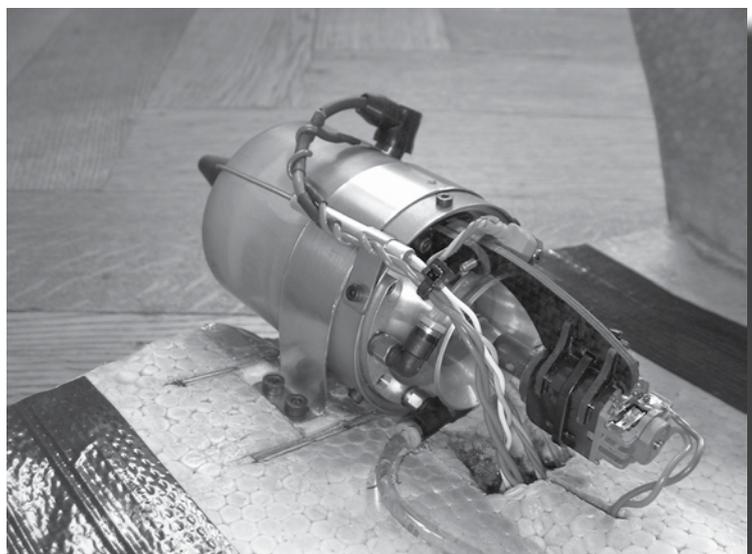
d'entraînement de la turbine par moteur électrique, pour un démarrage automatique et pour la refroidir après l'arrêt. Un autostart comme il dit. Plus besoin du sèche-cheveux. Donc, re-re-démontage de la turbine, et re-envoi à l'usine.

Avec des gaz sortant à 700°, ça chauffe ! Vive le scotch alu.

La turbine avec Autostart est ensuite remontée, et en effet, pour juste 30 grammes de plus, ça change la vie. Plus besoin d'un aide pour démarrer. Tout se fait presque automatiquement. Il n'y a plus qu'à ouvrir la bouteille de propane au démarrage et la fermer à 40.000 rpm. Le démarrage de la turbine devient un jet d'enfant. Ça marche à tous les coups.

Mais alors que je suis pleinement satisfait de mon jet, LAMBERT m'informe que mon Francois, lui, qui a retourné sa turbine un peu plus tard, va avoir en plus, une valve automatique pour le propane. Ainsi, il ne sera même plus utile de s'appliquer à ouvrir puis fermer la bonbonne de gaz au bon moment dans la procédure de démarrage.

Un petit moteur Mabushi pour lancer la turbine. Suffisait d'y penser !

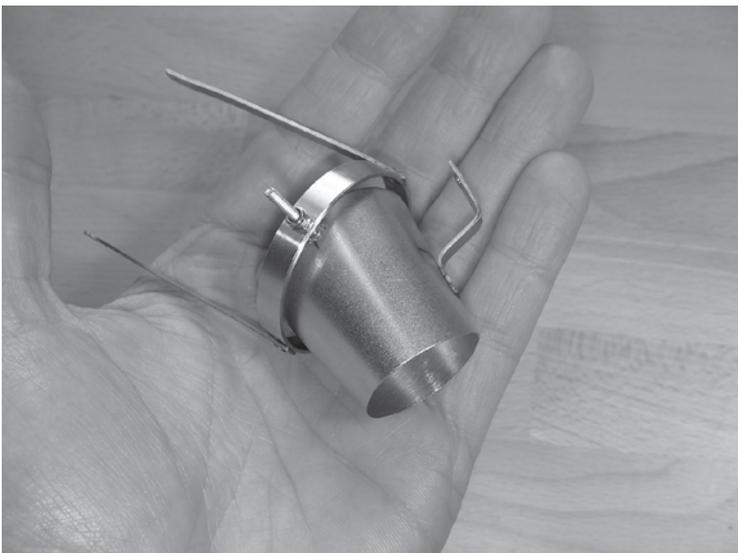




Catapultage (voir la vidéo mentionnée en fin d'article)

La tuyère orientable, prochaine étape du projet...

Il sera même possible de la mettre dans l'avion pour un démarrage « les mains dans les poches ». Bon, comme j'ai vraiment plus envie de redémonter tout, je repousse l'offre, et me résouds à ne plus être à la pointe de la technologie. De toute façon, il n'y a pas la place dans l'avion pour une petite bonbonne de gaz.... Par contre pour notre prochain projet, ce même réacteur



dans une maquette de Panther (un kit d'Aeronaut pour turbine électrique) cela sera parfait.

...et pourquoi pas... (Ils sont fous ces Romains!)



Alors ça vole comment ?

Tout d'abord, en ce qui concerne la Turbine, elle fonctionne maintenant parfaitement, et démarre très facilement. Toutes les améliorations dont nous avons bénéficié au fur et à mesure sont maintenant intégrées dans les Kolibri que livre Lambert puisqu' il en est maintenant au stade de la production en « grande » série. Désolé, vous ne pourrez plus être pionniers !

Et nos Jets, après plus de 30 vols, volent maintenant parfaitement, et tous les problèmes semblent (enfin) avoir été réglés. Le décollage à la catapulte, bien plus rassurant qu'à la main, est très impressionnant, et l'atterrissage n'est qu'une formalité tellement l'avion peut être cabré et ralenti. La vitesse horizontale est en revanche limitée par le profil très épais du Twinjet, la puissance ne s'exprimant réellement que lors des montés verticales qui peuvent se faire à perte de vue. Mais le plus incroyable, c'est... le rugissement du réacteur, qui, bizarrement, malgré sa taille, n'est pas plus aigu que celui d'un vrai avion de chasse. Regardez **et écoutez** les vidéos présentes sur mon site www.bmichels.com

Et maintenant ?

Cette expérience a finalement comporté beaucoup plus de surprises et de modifications que prévues, mais elle a été très enrichissante, et, bien que prêt maintenant à passer à des jets plus gros, je vais continuer à trimbaler mon Twinjet à turbine sur les meetings, ne serait-ce que pour sa simplicité et son aspect ludique: non seulement on a le temps d'effectuer 2 vols pendant que les autres en sont encore à assembler leurs grosses bêtes, mais ce p'tit jet attire toujours une attention bienveillante du public et des participants.

Prochaine étape ?? Eh bien ce sera, avec mon pilote d'essais Thierry DECLERC, d'installer une tuyère orientable derrière le réacteur, commandée par 2 servos couplés à la profondeur et à la commande de direction. Cela devrait donner une maniabilité démoniaque à la bête et également permettre de faire... du torque roll et des décollages verticaux depuis un lâcher main. À suivre.....

N'hésitez pas à me contacter pour échanger vos impressions sur : bertrand@bmichels.com ou à venir sur le terrain de Mellery où nous sévissions.

Caractéristiques de la turbine Kolibri

Poids de la turbine seule : 200 grammes
Poids du système de propulsion complet de propulsion (turbine, ECU, accessoires) avec du carburant pour 8 minutes de vol : 750 g
Poussée : 1500 g à 243.000 RPM
Consommation à plein régime : 65 ml/min
Taille de la turbine :
55mm diamètre x 120mm long
Ralenti à 95.000 RPM
(200 g de poussée résiduelle)

Site du constructeur de la turbine:
<http://www.lambert-modellturbinen.de>
Site d'ACT : <http://www.acteurope.de>

Caractéristiques du modèle

Envergure: 91 cm Longueur : 82 cm
Poids : 1 Kg à sec ; 1,3 kg plein fait (données constructeur en Electrique : 1Kg)
Surface alaire : 25 dm² (soit une charge très raisonnable de 40 à 50 gr/dm²)
Fabricant : Multiplex

Construction détaillée et vidéos visibles sur internet: <http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=537867&pp=15>
Vidéos du catapultage sur le site <http://www.bmichels.com>
Site de l'association Mach 2.2: <http://mach2.2.free.fr>

0495/297.008 **PUB Déco**
info@pubdeco.be
Zoning du Brûle, 72 7390 QUAREGNON
065/79.10.79

**Création logo
Réalisation
Lettrage
Impression
Enseigne - Néon
Lettrage en relief**



www.modelclubhavay.org

Pour des raisons de calendrier chargé, le show annuel du Model Club Havay est avancé d'une semaine, et aura donc lieu les samedi 20 et dimanche 21 septembre.



Le Club «Les Cigognes» de Nimy organise
- une Rencontre Interclubs le 29 juin
- une journée Portes Ouvertes couplée à une Rencontre Interclubs le 7 septembre
Veuillez ajouter ces dates à votre calendrier de l'Aéromodélisme de 2008

Plus de 35 ans au service du modélisme
Ets Jean STIERNON
9, quartier du gros terme
6730 – TINTIGNY

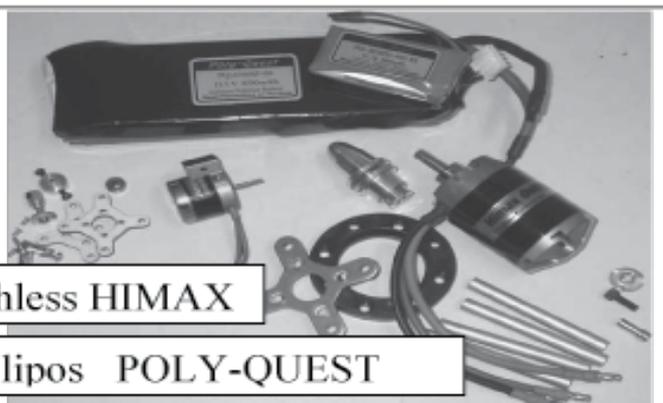
Tel : 063 444 364 Fax : 063 445 070

jean.stiernon@scarlet.be

Variateurs Jeti

Brushless HIMAX

Accus lipos POLY-QUEST



Promotion de l'aéromodélisme chez les jeunes



P'tits loups chez les Busards

Le 3 mai dernier, le club 'Les Busards' accueillait pour la première fois une troupe de louveteaux sur son terrain de Faimés. Tant le club que l'AAM avaient mis les bouchées doubles pour faire de cette journée un moment inoubliable. L'occasion pour une trentaine d'enfants de 8 à 12 ans de découvrir notre hobby et, pourquoi pas, d'attraper le virus de l'aéromodélisme...

Laurent Schmitz
laurent.schmitz@telenet.be

L'atelier de construction avec en arrière-plan le simulateur de vol.



“**A** kéla, Akéla, je peux essayer celui-là?”, “Akéla, il va à combien ton avion de guerre?”...

Denis, alias 'Akéla', chef de troupe et lui-même modéliste, tente de répondre patiemment aux louveteaux et louvettes qui arrivent au terrain: “Non, ça c'est un 'Funjet' et c'est pas l'idéal pour débuter... Mon P-40 vole à 100 à l'heure, tu verras ça pendant les démos”.

Sur la piste, les pilotes du club entament leurs premiers vols de démonstration, pour la plus grande joie des enfants, mais aussi des parents qui pour une fois s'attardent après avoir déposé leurs bambins... Près du clubhouse, les volontaires installent leurs ateliers. Pour ce grand jour, nous avons prévu cinq stands pouvant accueillir chacun une 'sizaine' de garçons et filles pendant une demi-heure:

1. *Simulateur de vol;*
2. *double commande;*
3. *construction;*
4. *théorie;*
5. *baptême nounours*

La journée comptait aussi des périodes de jeux, des démonstrations, une longue pause à midi et un largage de 'Chokotoff' par un avion spécialement équipé pour

le bombardement gastronomique!

“Pas si fort!!!”

Nous avons la chance de compter un artiste de l'informatique dans nos rangs. Il nous avait donc installé un simulateur de vol RC Aerofly muni d'une représentation fidèle de notre propre terrain. Les enfants s'en sont donnés à cœur-joie et en fin de journée le nombre de crashes virtuels se comptaient par centaines. Rien à voir avec une 'PlayStation': l'aéromodélisme demande du doigté et de la précision... Malgré cette première introduction au monde de la radiocommande, notre moniteur-président pat-enté avait fort à faire pour expliquer aux louveteaux que les manches d'émetteur se manipulent avec délicatesse. Cent mètres plus haut, un EasyGlider sauvagement brutalisé tentait d'échapper à son sort par la grâce de la double commande. Jamais l'engin n'avait subi autant de 'G' mais grâce aux réflexes de son propriétaire, le sol n'est jamais monté jusqu'à lui: bravo! Les élèves-pilotes ont pu constater que ce n'est pas si facile, mais certains ont visiblement un don et au bout de quelques minutes le motoplaneur prenait une trajectoire plus académique.

Dépron et subsides

L'AAM sponsorise les formations de jeunes par le biais d'une aide financière et matérielle. Le club a ainsi reçu une trentaine de pochettes A4 contenant un micro-planeur en dépron et un feuillet d'information. Les enfants étaient bien sûr ravis, mais si les qualités de vol des Mustang et Cap 232 étaient très correctes, la fragilité du matériau n'était pas vraiment compatible avec l'âge des gamins. Tant à la construction qu'à l'usage, il a fallu des mètres de papier collant pour garder les machines en état de vol. Suggestion pour l'AAM: pour la série suivante il serait préférable d'employer de l'EPP et d'opter pour des modèles un poil plus grands. Il est peut-être possible d'obtenir un prix 'promotionnel' auprès d'une grande firme? Après tout, c'est pour la bonne cause ;-)

Grâce au subside promis par l'AAM nous avons pu offrir une collation aux enfants pendant les démos de l'après-midi et remplir la soute du bombardier



de délicieux Chokotoff. Cinq vols ont été nécessaires pour rassasier la meute. Après cela, on n'entendait plus que la mastication du chocolat (ça fond lentement et ça colle aux dents). Notez que les adultes aussi se sont battus pour attraper les friandises ;-)

Un plein de Chokotoff et le bombardier repart...

L'atelier de théorie, supposé plus calme, donnait aux bambins quelques rudiments d'aérodynamique. C'était surtout l'occasion de balancer un planeur de vol libre (incassable) le plus haut et le plus





Qui a dit que ça n'intéresse pas les filles?

loin possible. Un avant-goût de F3K? Finalement, à l'atelier de 'baptême de l'air' les enfants pouvaient faire voler leur doudou à bord d'un gros Piper Cub tout jaune (comme il se doit). Les nounours embarquaient deux par deux pour un tour du terrain et plus si affinités. Aucun n'a été malade, ce qui arrange bien le pilote et prouve le courage de ces amis en peluche. Chaque enfant a donc reçu un brevet commémoratif et un autocol-

lant du club pour orner le cartable, le vélo ou le frigo de la cuisine.

Et si c'était à refaire?

Cette journée a été très enrichissante, tant pour les jeunes que pour le club. Cela dit, il faut tout de même reconnaître que ce n'est pas de tout repos. Entre la quiétude d'un modéliste pensionné et l'exubérance d'un gamin de dix ans, il y a plusieurs magnitudes de décibels

Sécurité: à revoir!

Notre club compte en moyenne quinze membres présents le weekend (sur une trentaine d'inscrits). La zone de parking et de montage, le local et les accès à la piste conviennent à l'usage que nous en faisons. Par contre, le terrain s'est avéré trop petit pour faire face à une meute d'enfants parfois très (trop) enthousiastes. Impossible de les reléguer derrière les treillis de sécurité: ils ont besoin d'espace pour courir, pour les rassemblements, les jeux, etc. Faute de mieux, c'est donc la zone située entre la piste et le parking qui a été transformée en cour de récréation. Les pilotes étaient postés directement sur la ligne de piste, ce qui les obligeait à poser leurs avions quelques mètres devant eux. Malgré la vigilance des commissaires, il est arrivé que des enfants fassent la course entre les modèles au parking (horreur!) ou traversent la piste à la poursuite d'un planeur égaré... Par ailleurs, avec un terrain amputé de moitié et malgré la meilleure bonne volonté, les pilotes n'avaient pas la tâche facile. Des modèles ont survolé plusieurs fois les enfants et un appareil dévié à l'atterrissage a fini sa course littéralement dans les pieds des pilotes. Plus de peur que de mal, mais il est clair qu'il faudra trouver une autre solution pour l'année prochaine.

et d'animation. Faire cohabiter ces deux mondes n'est pas mince affaire et exige une organisation sans faille et des règles très strictes. Par exemple, il faut éviter que des modélistes se présentent comme chaque weekend pour faire voler leurs avions en tous sens. Seuls les pilotes prévus pour les démos peuvent prendre l'air ce jour-là. La sécurité est bien entendu une priorité (voir cadre) et il ne faut pas hésiter à mobiliser quelques volontaires supplémentaires pour 'faire la police'.

Autre souci majeur: la protection de l'environnement. Les planeurs de vol libre, emportés par le vent, se posent n'importe où: entre les modèles, les voitures, près du barbecue, sur la route... et aussi dans les champs. Vous imaginez aisément l'effet d'une dizaine de gamins fonçant droit dans les blés pour récupérer le jouet en criant "à moi, à moi!". Pas aussi dramatique qu'un nuage de sauterelles, mais tout de même... Ne vous faites pas d'illusions: crier, siffler et rappeler à l'ordre n'ont qu'un effet relatif et de courte durée; les débordements sont inévitables. Il vaut donc mieux prévoir le coup et emprunter quelques 'barrières Nadar' à la commune.

Pensez aussi au ravitaillement des pilotes et animateurs bénévoles. Notre club étant généralement fréquenté l'après-midi, nous n'avons pas l'habitude d'y passer la journée complète. Un petit-pain-saucisse et une boisson offerts



Bombes larguées...

par le club sont bien plus sympas que des tartines rances et une bouteille d'eau tiède. Voilà de quoi motiver les volontaires à se manifester!

Donc pour l'année prochaine et forts de cette expérience, les Busards auront tout prévu: balisage, encadrement, apéro, saucisses et surtout pas mal de bonne humeur!

Nounours est aux commandes.



Dimanche 4 mai,

Triple5 à Battice

Battice, son club modéliste...

La nouvelle saison « 555 » a pu enfin démarrer. Traditionnellement, le concours « 555 » se déroule à Battice par un temps merveilleux. Avec un ciel bleu, une température de 22°C et un vent de 20 km/h, la tradition fut bien respectée cette année encore. Le terrain de Battice, situé sur le site de la forteresse du même nom, était parfaitement tondu, grâce à un tracteur et son pilote Bernard Isace. Même sans la batterie de démarrage, Bernard sait s'y prendre pour démarrer « son tracteur » ! Il est à remarquer que c'est largement grâce à Bernard que le club a conservé son terrain. Bernard en a assuré l'entretien, pendant toutes les années de vaches maigres où « les Aigles de Battice » était un club fantôme suite à l'interdiction des modèles utilisant des moteurs thermiques. Il y a 5 ans, le club recevait les autorisations pour reprendre

Deux centimètres trop loin... zéro points pour l'atterro



ses activités, à condition de ne pas trop faire de bruit. Le vol électrique a ainsi été la bouée de secours. D'une poignée de membres à l'époque, le club compte maintenant 70 membres.

Un grand bravo aux personnes qui ont sauvé les « Aigles de Battice » pendant l'époque des « vaches maigres ».

Ah les bénévoles...

La veille du concours, Alain, le directeur sportif pour la Wallonie était présent pour préparer le démarrage de la nouvelle saison. Ah, notre ami Alain et Nat, son pote « Swiss », ont eu de très courtes nuits car en quelque jours ils ont dû réécrire le programme informatique « 555 » afin de l'adapter au nouveau règlement. Nous vivons une époque où le bénévolat se fait rare et où la critique est d'autant plus facile. Merci donc aux bénévoles. Que ceux qui disent ne plus vouloir participer à un concours « 555 » parce qu'ils pensent que nous changeons le règlement parce que cela nous amuse de les reformuler et de les retraduire, qu'ils changent vite d'avis.

Optimisme...

Et ils ont changé d'avis ! Car le dimanche à Battice, vu les absences des deux plus gros clubs participants, Lier et Hotton, l'organisation espérait 24 participants... Loin de là, 37 personnes se sont inscrites, dont 33 qui ont participé l'année passée. Mon petit doigt me dit que dans un avenir assez proche, nous frôlerons la barre des 50 participants à un concours « 555 ».

Le nouveau règlement a été très bien

assimilé par les participants. Maintenant que le chrono pour la phase de plané démarre en même temps pour tout les pilotes du même groupe, cela donne une grande satisfaction au pilote planeuriste de constater qu'il est resté 2 minutes plus longtemps en l'air que les autres pilotes. Le seul point noir reste le fait que 90% des participants mettent encore toujours leurs modèles sur « orbite » afin d'augmenter leurs chances de planer 5 minutes. Il faudra absolument se mettre d'accord pour limiter la capacité embarquée en 2009. Le nouveau T-Shirt « 555 » mentionne ce vœu de manière très subtile. J'espère que le message passera.

Le concours...

Effectivement « on » a démarré avec du retard, faut bien que les groupes se forment en toute sécurité pour les fréquences... Les fréquences 35 060 et 35 090 étant très populaires, il y a des soucis de ce côté. Depuis le début que je m'occupe du 3 X 10 et ensuite le « 555 », je demande aux participants de prévoir une fréquence de réserve... Evidemment, ce n'est pas le cas, donc il faut créer des petits groupes car il faut bien caser les fréquences populaires.

Le premier tour fut ainsi accompli vers 13 :00 et le directeur de concours décidait de ne pas faire d'arrêt pour permettre à tout le monde de manger un petit bout et de faire tourner la buvette. Le deuxième et dernier tour s'est terminé vers 16:00.

Les trois premiers du concours sont :

1. Amand Jaminet du club de Hotton.
2. Van Nuffel Geert du club de Haaltert.
3. Verhaegen Eddy du club de St-Gillis Dendermonde.

À l'interclub, c'est l'équipe « B » de Hotton qui a pris la première place.

Il est à remarquer que ce seront les 8 clubs les mieux placés au terme du championnat de Belgique qui obtiendront la priorité pour organiser un concours « 555 » en 2009...

Les clubs qui organisent des concours « 555 » cette année sans arriver à motiver leurs membres de se déplacer, risquent de ne plus obtenir ce droit d'organisation en 2009.

Présentation du « Wallon du jour » : Amand Jaminet

AAModels-info juin 2008



Lancer d'Amand Jaminet lors du second tour

Amand Jaminet est né le 23 février 1976 à Aye (ça ne s'invente pas !) et il pratique le modélisme RC depuis de nombreuses années.

Amand est membre du club « Les Libellules » de Hotton et il a participé de la manière la plus brillante au premier concours « 555 » de 2008.

Amand est un tout bon pilote qui participe à de grands meetings en Belgique et à l'étranger où il est connu pour ses très grandes maquettes, comme un P47 (envergure de 3 m) et un DC 4 (4 X 62 cc, envergure de 6 m).

Amand a terminé le championnat « 555 » de 2007 à la deuxième place et il a très bien débuté l'année 2008 avec son planeur de l'année passé, un GEM de Topmodels. Le « 555 » est donc une formule de compétition où il ne faut pas changer de modèle après chaque saison...

Le modèle gagnant

Le modèle d'Amand est le GEM de Topmodel



Le «camp» des gens de Verlaine, convivialité assurée

Envergure : 2m
Longueur : 1.2m
Poids : 1.35 kg
Surface alaire : 35.8 dm²
Moteur et régulateur : X-Power
Batterie : LiPo 3S, 3200 mAh
Hélice : 11x8
Distance entre-axe des pales d'hélice : 43mm
Particularité: planeur avec 4 volets (quadro), ce qui le rend très efficace pour les atterrissages de précision.

Amand Jaminet au cours de ses vols du second tour... Déjà la victoire assurée...



9 2 5 (prononcez: nine to five avec l'accent anglais et le nez pincé...)

En bref :

Le club Chaufour de Chapelle-Lez Herlaimont organisera le 21 juin une première rencontre 9 2 5, suivie le lendemain par un « 555 » amical. Concernant le 9 2 5, il s'agira d'un concours de relais par équipes de 8 pilotes maximum. Chaque équipe disposera de 2 fréquences. Chaque équipe « club » doit être composée d'une majorité de membres du même club et pourra être renforcée par des pilotes d'autres clubs. Le temps moteur est de maximum 1 minute, le temps plané maximum de 9 minutes. Chaque équipe doit toujours avoir un modèle en l'air. La première équipe remportera le challenge « Peter Blommaert », (challenge dédié à la mémoire de notre compatriote Peter Blommaert, un des pères du vol électrique au cours des années 1970-80) ainsi que par pilote, un modèle « Mini Climax » (valeur 135 € par modèle).

Nous espérons que beaucoup de pilotes « 555 » et autres « électriciens » participeront à ce premier concours 9 2 5.
Contact : chrischouffe@hotmail.com
Règlement complet : voyez le site web de la LBA, onglet Sport --> Triple5.

Christian Bauweraerts

Concours International Indoor 2008 Lotto-Mons-Expo

Robert Herzog

Pour la seconde année, la Belgique avait inscrit au calendrier CIAM une grande rencontre internationale de Voltige en Salle, tirant profit de l'exceptionnelle salle d'exposition du Lotto-Mons-Expo. Trois catégories de vols étaient inscrites au programme :

1. le programme de voltige imposé F3P, une succession ininterrompue de figures enchaînées à la manière du programme de voltige en plein air
2. le programme AéroMusical F6B, où le but est de présenter au public un programme de voltige artistique en musique
3. le programme «national» de voltige, où les figures imposées ne doivent pas être enchaînées comme en F3P

C'est la nouvelle asbl «Inter Clubs Indoor de Mons» qui prenait en main l'organisation du concours

Ce sont 27 pilotes de huit nationalités différentes qui se sont inscrits (voir tableau des résultats) Côté organisation, on comptait 10 juges et trois membres du jury FAI, venant aussi de divers coins du Monde. Très international donc, tout ce petit monde. Le président du jury n'était pas moins que le frais émoulu président de la Commission Internationale d'Aéromodélisme, le Sud Africain

Bob Skinner. Les 10 juges allaient se répartir en deux panels distincts pour se relayer toutes les 60 à 90 minutes.

La salle réservée aux vols officiels est le hall «C» du complexe, qui mesure 44 x 42 m et 21 m sous plafond. L'inhabituelle hauteur sous plafond permet aux pilotes de développer plus leurs manoeuvres, ce qui exige quelque entraînement, mais le hall «B» nous était accessible pour les vols d'entraînement et là, il est aisé de mener trois vols simultanément. De l'avis des pilotes étrangers présents à Mons, l'espace Lotto-Mons-Expo occupe la toute première place sur le plan européen.

Le programme initial fut quelque peu revu suite à une protestation des pilotes contre la fragmentation des vols d'un même tour, ainsi que contre une apparente divergence dans le mode de cotation par certains juges et le fait, cependant prévu au règlement, mais contraire aux «habitudes» de comptabiliser les cotes de tous les juges. Après réajustement, tout le programme a pu se dérouler sans anicroche. Le samedi après-midi, un public évalué en tout à quelques centaines de personnes est venu suivre les évolutions de modèles, attiré surtout par les vols en musique, parfois très attrayants. Il



Un des écrans d'affichage, pendant les quarts de finale AéroMusicals

en fut de même le lendemain, où nous avons en permanence une petite centaine de spectateurs. Une nouveauté lors de ce concours était l'affichage en « temps réel » des résultats sur



Le podium en AéroMusicals

grands écrans. Dès que les fiches de pointages avaient été encodées, les tableaux présentaient le classement courant de l'ensemble des pilotes ainsi que les détails des scores attribués par les différents juges. C'était là le fruit de l'excellent travail de Benoît Palmieri au cours des dernières semaines.

Aux palmarès finaux figurent quelques très grands talents actuels comme le Français Fabien Turpaud, vainqueur en F3P et malchanceux en demi-finale AéroMusicals, l'incontournable Lituanien Donatas Pauzuolis et le Belge Benoît Dierickx. Saluons aussi les résultats en constant progrès de notre

compatriote Brice Jacquemin et les vols très séduisants du jeune Hongrois Gyula Inzsöl qui perd malheureusement ses moyens lors des vols officiels.

Photo de groupe après les vols officiels



Classement «National»

Pl.	Nom	Pays	Total
1	Hooijschuur Eric	NED	2000,00
2	Kolks Hannes	BEL	1990,35
3	Mariette Erwann	FRA	1975,35
4	Siumbrys Ricardas	LTU	1959,91
5	Steckenbiegler Bruno	BEL	1901,95
6	Dericum Berndt	BEL	1879,23
7	Putman Kevin	BEL	1135,94

Classement AéroMusicals

Pl.	Nom	Pays	Res.	Score
1	Pauzuolis Donatas	LTU	Final	145,00
2	Dierickx Benoît	BEL	Final	144,50
3	van der Vecht Derk	NED	Semi	134,50
4	Turpaud Fabien	FRA	Semi	110,00
5	Horn Dennis	GER	Quart	133,50
6	Leoni Andres	ESP	Quart	132,00
7	Lausberg Christoph	GER	Quart	127,00
8	Jacquemin Brice	BEL	Quart	126,50
9	Peeters Werner	BEL	Huit	127,50
10	Zolitch Markus	GER	Huit	127,00
11	Lozano Villagrasa Xavier	ESP	Huit	126,50
12	van der Vecht Bert	NED	Huit	125,00
13	Libert Axel	BEL	Huit	117,50
14	Wautelet Jérôme	BEL	Huit	106,50
15	Michiels Geoffrey	BEL	Huit	96,50
16	Putman Kevin	BEL	Huit	95,50
17	Gyula Inzsöl	HUN	Cons.	0,00

Classement F3P

Pl.	Pays	Nom	Total
1	FRA	Turpaud Fabien	1992,71
2	ESP	Leoni Andres	1991,06
3	BEL	Jacquemin Brice	1981,35
4	BEL	Dierickx Benoît	1960,92
5	LTU	Pauzuolis Donatas	1958,51
6	BEL	Libert Axel	1954,89
7	NED	van der Vecht Derk	1954,77
8	ESP	Lozano Villagrasa Xavier	1949,29
9	GER	Horn Dennis	1934,03
10	GER	Lausberg Christoph	1907,00
11	GER	Zolitch Markus	1828,29
12	NED	van Gog Jeroen	1826,40
13	NED	van de Vecht Bert	1817,41
14	FRA	Brault Rémi	1759,57
15	BEL	Michiels Geoffrey	1745,37
16	BEL	Wautelet Jérôme	1694,45
17	BEL	Peeters Werner	1692,84
18	HUN	Inzsöl Gyula	666,36



Moteur démarré au sol = train vite déglingué. La solution ? :

un support de modèle

Philippe Cambier

Résumé : Si pour démarrer seul votre moteur thermique vous posez votre modèle sur ses roues, inéluctablement votre train d'atterrissage souffrira des pressions répétées sur le fuselage pour maintenir votre avion. Comme cet effort sur le haut du fuselage est proportionnel à la compression de votre moteur, plus il est gros et plus vous apprécierez le confort d'un support de démarrage. J'ai réalisé les miens dans un matériau léger, peu coûteux, et qui se travaille facilement : le « Styrodur », mousse dense très légère.

Matériaux nécessaires :

- Une plaque de « Styrodur » de 124 cm x 60cm x 4 cm d'épaisseur, disponible pour 6,20 EUR dans les Brico. Attention : pas de Styropor et autres Frigolit (= polystyrène expansé) beaucoup trop fragile et qui part en billes aussitôt. Eventuellement du polyuréthane, plus dense.
- Un gros tube de colle (sans solvant) pour styro: j'utilise la Tec. 7 de Novatech

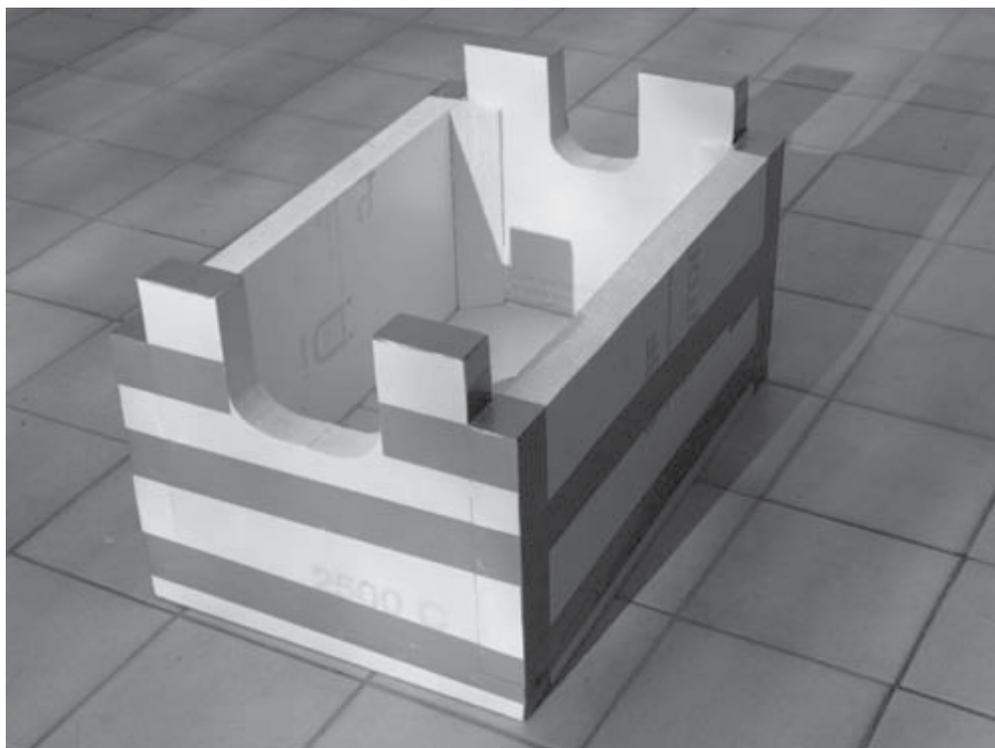
(colle à peu près tout)

- Un rouleau de bande de renfort de min. 5cm de large. Environ 10 m nécessaires.

Outillage nécessaire :

- Une scie sauteuse, ou une scie circulaire si elle peut couper une épaisseur de 4 cm.
- Une latte de plus de 60 cm pour scier bien droit (une latte à panne p. ex. ou un grand niveau),
- Un plan de travail bien plat (p.ex. planche d'aggloméré de plus de 60 cm sur plus de 38 cm) pour assembler et coller les panneaux dessus,
- Une planche de max. 52 cm x minimum 38 cm pour poser du poids sur les flancs lors du collage,
- Une spatule dentelée de 4 cm de large pour étendre la colle.

LES ETAPES : traçage, découpe,



24 cm pour le flanc droit:
droit:

- séparer en deux la bande restante en 2 x environ 4 cm (à couper ensuite en 24 + 36 et puis suivant leur diagonale) pour les renforts triangulaires des angles internes.

Le plan ne laisse aucune chute. Les 2 côtés et les 2 faces AV et AR reposeront sur la base. Donc la hauteur finale des 4 faces sera : Flancs 24 + 4 = 28 cm, Faces AV et AR : 30 + 4 =

dépoussiérage, encollage, assemblage, renforts, finition.

34.

TRACAGE : tracez au gros marqueur dans l'ordre du plan ci-dessous.

- 1 bande de 24 cm pour le flanc gauche
- 1 bande de 38 cm pour la base (= le fond),
- 1 bande de 30 cm pour les faces AV et AR, qui sera ensuite à couper en deux à 30,
- en repartant de la droite 1 bande de

La largeur des entailles d'encastrement du fuselage dans les faces AV et AR dépend de votre modèle : mesurer sa largeur avec un pied à coulisse aux 2 points de pose recherchés. Leur hauteur dépend principalement de la roue avant (ou du train principal) ; la hauteur restante sous la découpe doit être supérieure à la distance sol / bas du fuselage à l'endroit où il reposera sur la face AV.

60	Flanc Gauche	Base	30	3	6	Flanc Droit
			Face Avant			
24	38	30	2	4	4	24
			Face Arrière			

DECOUPE :

à la scie sauteuse guidée par la latte. Attention : matériau très friable, bien suivre le guide pour avoir une découpe bien rectiligne et d'équerre, surtout pour les côtés des faces AV et AR.

DEPOUSSIERAGE :

à la brosse à main. Indispensable pour enlever les billes qui gêneraient le positionnement et le collage.

ENCOLLAGE :

déposer une couche de colle relativement épaisse de 4 cm de large sur le pourtour de la face supérieure de la base où viendront se déposer les 4 faces verticales. Encollez les côtés des faces AV et AR : ils seront enserrés par les flancs. Ne pas encore encoller les renforts triangulaires maintenant.

ASSEMBLAGE :

Utilisez les deux côtés externes des flancs vers le bas (au moins vous êtes sûrs que ceux là sont d'origine bien rectilignes et d'équerre). Positionnez les 2 flancs ainsi que les 2 faces AV et AR sur la base (donc ils ne l'enserrent pas). Les 2 faces AV et AR étant, elles, « enserrées » par les 2 côtés. Appuyer fermement pour chasser l'excédent de colle. Ensuite :

- Appliquer une bande de renfort tout autour de la face AV, afin de bien la plaquer sur le socle et pour déjà enserrer les flancs (après séchage on coupera la partie à 45°). Idem face AR.
- Appliquer une bande horizontale sur tout le pourtour bas, à cheval sur le collage de la base,
- Appliquer une autre bande horizontale sur tout le pourtour à mi-hauteur pour bien enserrer.
- Appliquer temporairement une bande sur le haut des 4 angles (in-

tile là de faire tout le tour)

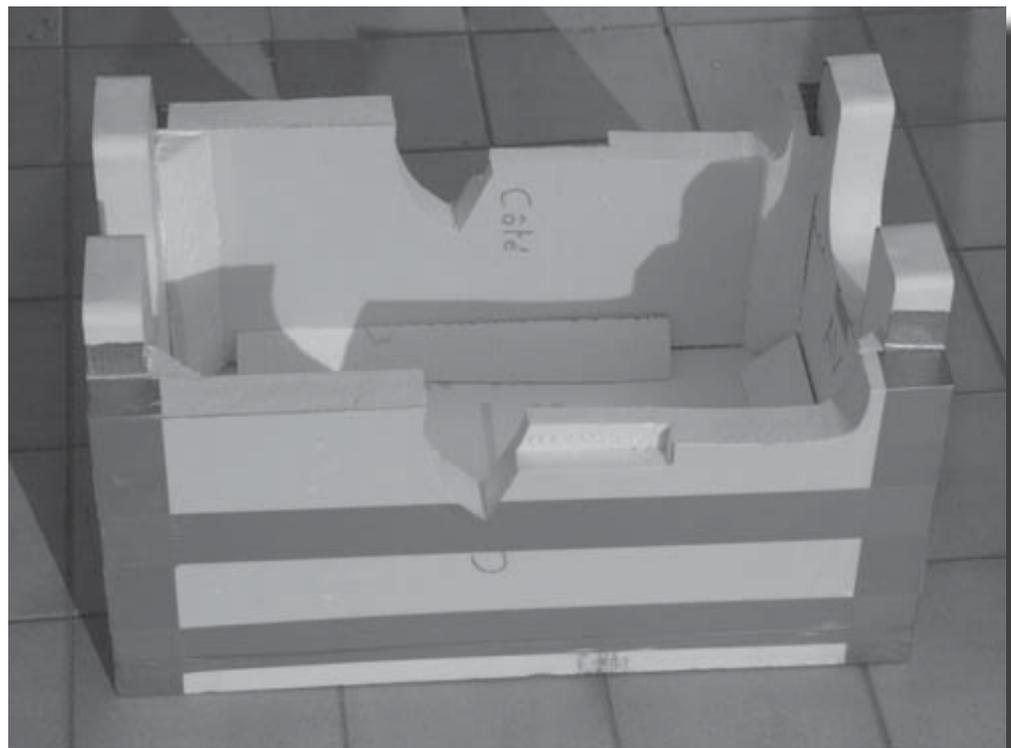
- Remettre tout en place en réalignant définitivement. Appuyer encore sur les faces AV et AR.
- Poser une planche (de max. 52 de large et de min. 38 de long) à cheval sur les deux flancs. Appliquer du poids dessus pour que les deux flancs s'ajustent bien à la base. Laisser sécher.

POSE DE RENFORTS : dans les angles internes

- Encoller les 2 côtés de l'angle droit des 8 renforts triangulaires,
- Appliquer 4 petits de 24 cm dans les angles verticaux, tout en maintenant l'angle de l'extérieur.
- Appliquer 2 petits dans les angles des petits côtés horizontaux,
- Appliquer 2 grands (36+) au centre des angles des grands côtés horizontaux.

FINITION lorsque tout est bien sec ...

- Poser votre modèle (sans les ailes pour le moment) dans les découpes des faces AV et AR.
- Le modèle ne doit pas toucher terre, mais ne doit pas être trop « haut sur pattes » non plus,



Concours Tiercé-Photos (page 43)

Principe du Concours:

1. tout lecteur de notre revue peut envoyer chaque trimestre à l'adresse photo@aamodels.be une photo de son choix, portant sur l'aéromodélisme. Les sept premières photos reçues participent au concours suivant et font l'objet de publication dans la revue. Les dirigeants des clubs peuvent regrouper les votes des membres, comme le fait le CRPAL...

2. sur base des photos publiées, tout membre de l'AAM peut nous envoyer, par courrier électronique adressé à photo@aamodels.be, le classement de ses trois photos préférées (son "tiercé") et ceci avant la date de clôture annoncée ci-dessous.

3. le "tiercé gagnant" de chaque trimestre est établi sur la base de tous les votes cumulés

4. le participant qui a proposé un classement identique ou se rapprochant le plus du tiercé gagnant remporte sa réinscription à l'AAM - En cas d'ex-aequo, un tirage au sort désignera le gagnant

5. la photo la mieux primée chaque trimestre rapporte aussi à son auteur son inscription ou sa réinscription à l'AAM.

6. L'AAM pourra faire usage des photos dans la revue ou sur son site web.

Pour le concours de mars 2008, participation de 88 membres. La photo plébiscitée (n°1) nous venait de Marc Deherve. Le tiercé gagnant 1-4-7 a été cité cinq fois. Un tirage au sort a désigné Raymond Duchesne gagnant de ce tiercé. Ils remportent tous deux un an de cotisation AAM... Félicitations aux gagnants !

Vos tiercés pour ce numéro et vos contributions au concours de juin 2008 (une seule photo par personne) sont attendues à l'adresse photo@aamodels.be avant le 15 juillet 2008.

- Si votre silencieux sort très près de la paroi AV il vaut mieux appliquer une mince feuille d'aluminium en face de la sortie des gaz chauds mais aussi pour éviter les coups. Bien dépolir au gros papier de verre et coller à l'époxy. Ou bien forer un trou circulaire à la scie cloche et éliminer les gaz (et surtout l'huile) vers le flanc via une grosse durite transversale vers le bas.
- Rectifier éventuellement pour le passage des roues dans les flancs.
- S'il s'agit d'une aile basse assembler les ailes sur le modèle. Pratiquer une découpe dans les flancs en suivant le profil pour que les ailes aussi « s'assoient » bien sur les flancs alors que le fuselage descend bien dans les découpes AV et AR ; le modèle n'en sera que plus stable sur son support car il ne pourra pas ballotter de gauche à droite.
- Si le modèle est équipé de flaps ou d'ailerons full-span, prévoir une découpe afin de leur laisser le champ libre lors des tests radio. Sinon ils forceraient. Idem pour les servos externes qui seraient dans le chemin.
- Tous les angles vifs des faces AV et AR seront arrondis à la scie sauteuse et protégés avec de la bande de renfort, sinon ils se dégradent très vite avec les manipulations.
- Si vous comptez utiliser le support sur une surface dure (et pas sur de l'herbe), il faut absolument coller dessous un renfort dur, comme une chute de tapis plain ou du vinyle. Sinon il sera vite usé.
- C'est votre pilote qui est content de votre nouveau support de démarrage

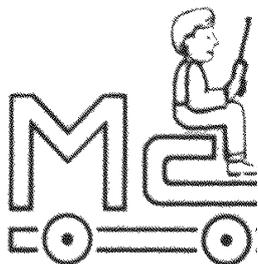
UTILISATION : safety first ...

- Porter toujours votre support en plaçant les doigts sous la base (surtout si votre modèle est dessus) et pas en l'empoignant par les faces verticales (qui pourraient se décoller ou se déchirer).
- Si votre moteur est puissant, la base peut glisser sur l'herbe. Avant le démarrage placez un sandow autour de la dérive et sous le stabilo et fixez les deux extrémités à un piquet derrière l'appareil.
- Eliminez régulièrement les coulées de carburant car les additifs pourraient attaquer le matériau.

Philippe



MODEL SHOP



A votre service depuis plus de 20 ans

Rue du Becquerelle 18 - 7500 Tournai

tél. 069 210037 fax

Ouvert du mardi au samedi de 14 à 19 h



Concours Photos

Gagnez un an de cotisation gratuite à l'AAM !

Pour ce numéro, une nouvelle série de sept photos vous est présentée. Empressez-vous d'y choisir votre "tiercé gagnant" et de nous envoyer la série de trois chiffres à l'adresse électronique photo@aamodels.be avant le 15 juillet prochain. Chaque trimestre, l'auteur de la photo primée recevra un an de cotisation à l'AAM. De même, si votre tiercé est correct ou se rapproche le plus du tiercé gagnant, un an de cotisation à l'AAM vous est assuré. Voir gagnants de mars et détails en page 42

Tout l'aéro-modélisme est dans



Tous les 15 du mois en kiosque (seulement en France) et sur abonnement en Belgique

Mais aussi sur Internet !

www.rcpilot-online.com
www.rcpilot-tv.com

1 DVD GRATUIT POUR TOUT ABONNEMENT



BULLETIN D'ABONNEMENT

Je m'abonne à RC Pilot pour une durée de :

1 an (12 N°) : 55 € (au lieu de 61 €)

2 ans (24 N°) : 100 € (au lieu de 115 €)

(offre valable jusqu'au 1/08/08 et réservée aux modélistes belges)

Offre spéciale !
(limitée dans le temps)

Nom :

Prénom :

Adresse :

C.P. : Ville :

Pays : Belgique

Paiement : carte bancaire



Date d'expiration : [][] / [][] / [][][][] Signature

3 derniers chiffres du cryptogramme visuel (dos de la carte) : [][][]

Bulletin à retourner à : "KoolPress, Abonnement RC Pilot" 7, mail René Clair - 91080 Courcouronnes - France

(Vous pouvez également vous abonner (au tarif normal) sur notre site internet : www.rcpilot-online.com, rubrique boutique)

POTTES

la rencontre internationale grands planeurs remorqués



camping possible
BBQ - petits pains - boissons

Une organisation du club Fede E. Biggs

Remorqueurs de 60 à 160 cc présents

renseignements:

Danny Mat: +32 (0)472/42.32.95

Johan Cottenier: +32 (0)477/43.23.55

Evert Böhrer: +32 (0)475/24.91.51

www.fede.yucom.be - www.biggs.nl - info@biggs.nl

avec le soutien de la Fédération BELGIQUE



21-22 juin 2008