

AAModels-info

Janvier, février, mars 2017

Paraît en mars, juin, septembre et décembre

Editeur responsable : Paulette Halleux

Lenneke Marelaan 36/27

1932 Sint-Stevens-Woluwe

Numéro d'agrément P401026

Bureau de dépôt Liège X

Espace Dirigeants

Le 40^{ème} anniversaire de l'AAM

RES et e-RES, un retour aux sources ?

OpenTX, un séquenceur pour train rentrant

Le Conseil de l'AAM pour 2017

Calendrier régional 2017

Les Blancs Volants d'Honnay

Calendrier des concours nationaux LBA

Le FunCub pour larguer des bonbons

Challenge Gérard Proot

Expositions, nous y étions, nous y serons

L'autre Ferté

Réforme informatique à l'AAM

Une visite de Jezabella Spatneigt

Concours Tiercé-Photos

*Trimestriel d'information de l'asbl
Association d'Aéromodélisme*



Mars 2017 - n°137



EUROPEAN FLIGHT SIMULATOR
WWW.EFSIMULATOR.COM

AUX COMMANDES D'UN SIMULATEUR DE **BOEING 737 ?**
OUI, C'EST POSSIBLE !

EMBARQUEMENT IMMEDIAT POUR UNE ACTIVITE HORS DU COMMUN

RÉSERVEZ MAINTENANT VOTRE VOL - 071 356 117 - WWW.EFSIMULATOR.COM



Le site qui vous fera préférer l'électricité

ONLYLIPO.COM

Tout pour votre propulsion électrique.
Batteries, moteurs, contrôleurs.

Stock très important de batteries, envois rapides et soignés,
pas de douane, pas de frais supplémentaires.

Venez visiter le site www.onlylipo.com et inscrivez-vous à notre newsletter
pour recevoir nos promotions dans votre boîte mail.



Contact :
par mail : info@onlylipo.com
par téléphone +32(0)475 54 24 03



AAModels-info

Mars 2017 - n° 137

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

Éditeur responsable :
Association d'Aéromodélisme ASBL,
(en abrégé AAM), rue Montoyer 1 bte 1 à 1000
Bruxelles - n° entreprise 0417988935

Paraît en mars, juin, septembre et décembre

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

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 le site web de l'association www.aamodels.be.

Publicités :
La coordination des publicités est assurée par Jean-Baptiste Gallez (jbg@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. Les dates ultimes de réception des contributions pour les quatre numéros de l'année sont le 1^{er} février, le 1^{er} mai, le 1^{er} août et le 1^{er} novembre.

Le secrétariat général de l'association est assuré par Jean-Luc Dufour,
Anderveldstraat, 47, 3190 Boortmeerbeek
Tél. 0477.36.33.74, email jldufour@aamodels.be

L'AAM est administrée par un conseil comportant neuf membres. Pour 2016, sa présidence est assurée par Paulette Halleux,
Lenneke Marelaan 36/27
1932 Sint-Stevens-Woluwe
phalleux@aamodels.be - 02 721 13 01

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

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

Photo de couverture :
Scène d'hiver - Laurent Schmitz pose pour nous avec son multicoptère



Au sommaire...

Le mot de la présidente	4
Nécrologie	5
40 ^{ème} anniversaire de l'AAM	6-8
Espace dirigeants	9-12
Expositions, nous y étions, nous y serons	14
Challenge Gérard Proot	15
Les Blancs Volants d'Honnay	16-17
Image mystère	18
OpenTX- Séquenceur pour train rentrant	20-23
RES et e-RES, retour aux sources ?	24-28
Une visite de Jezabella	30-32
Calendrier régional AAM	33
Le FunCub pour larguer des bonbons	34-35
Pour passer le temps	36-38
Calendrier national des concours	39
Réforme informatique de l'AAM	40-43
L'autre Ferté	44-45
Tiercé-Photos	46-47

Visitez notre site www.aamodels.be



L'assemblée générale de l'AAM s'est tenue le dimanche 29 janvier dernier au Mundo-Namur. Outre l'assemblée sportive, la matinée a été consacrée à la nécessité d'une bonne communication à la fois entre les membres et l'AAM mais aussi entre les clubs et membres eux-mêmes. Pour améliorer les différents flux de communication un nouveau site web avec de nouvelles fonctionnalités a été développé. Il vous sera dorénavant possible d'imprimer vous-même vos cartes de membre et d'adapter vos données personnelles. Les dirigeants de clubs, les examinateurs, les contrôleurs de bruit pourront gérer les données des membres dans un système unique. Bref, vous allez disposer d'une nouvelle infrastructure qui devrait vous faciliter la vie... si vous y mettez un peu de bonne volonté bien sûr. Vous trouverez plus de détails sur le nouveau système informatique plus loin dans ces pages. Il est important de souligner que l'essentiel du coût du nouveau système a été puisé dans les réserves de l'association et pas

sur les cotisations annuelles. L'après-midi de l'assemblée générale a été consacrée à des sujets plus conventionnels, rapports d'activités, bilan financier, projets et budget 2017, cotisation 2017 et 2018. En ce qui concerne 2017, nos clubs vont organiser un nombre d'activités jamais égalé jusqu'ici. Il n'y a pas moins de 75 événements que ce soient des shows, des stages, des brocantes ou des expositions publiés sur le site web et dans le calendrier régional, sans parler d'une cinquantaine de dates de concours nationaux. L'année 2017 sera également marquée par les différentes manifestations labellisées 40^{ème} anniversaire de l'AAM, dont la première a eu lieu les samedi et dimanche 4 et 5 février à Wavre (voir reportage dans ces pages) et pour lesquelles l'AAM fournit des T-Shirts aux participants et bénévoles de l'organisation. Vous trouverez un deuxième autocollant 40^{ème} anniversaire dans

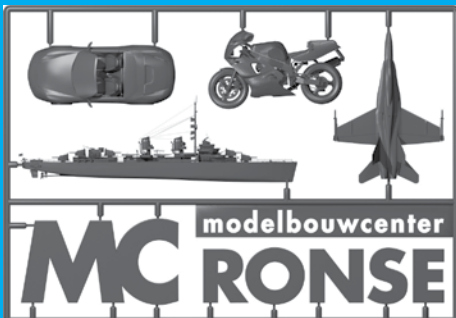
vous toucher les jeunes et le grand public. Enfin cette année, nous enverrons plusieurs équipes belges pour défendre nos couleurs dans les championnats d'Europe et du Monde : en planeurs trois épreuves (F3B), en hélicoptères classiques (F3C) et 3D (F3N), en pylône (F3D), en planeur lancé-main (F3K) et en vol d'intérieur (F3P). Des Belges participeront également aux Jet World Masters et à l'Eurosam. Toutes ces activités requièrent de la coordination, de la communication, des budgets et des personnes dévouées. Ces dernières se trouvent de plus en plus difficilement en tout cas pour travailler au sein du conseil d'administration. Cette année personne ne s'est présenté pour remplir le siège laissé vide par un administrateur arrivé en fin de mandat. Certains parmi ceux qui s'impliquent beaucoup n'ont plus vingt ans et tôt ou tard il faudra alléger leur tâche, peut-être engager quelqu'un. Afin de prendre en compte ces diverses considérations,

La parole à notre présidente...

ce magazine et vous pourrez recevoir auprès de votre secrétariat de club le T-Shirt spécial 40^{ème} anniversaire que vous avez commandé. Au cours de l'année 2017, nous continuerons à parfaire notre nouvelle structure informatique. A côté de ces activités particulières, nous continuerons à suivre de près la législation belge et la législation européenne qui nous concerne. L'intégration des multicoptères et en particulier les courses de FPV se poursuivront. Nous tenterons d'améliorer notre visibilité en étant présents dans les foires, salons, écoles et autres endroits où nous pou-

l'assemblée a d'ores et déjà voté à l'unanimité moins une voix, en faveur d'une augmentation des cotisations 2018 : 35€ pour les seniors, 15€ pour les juniors et 10€ pour les sympathisants. Vous constaterez que l'augmentation a été réduite pour les jeunes et que les sympathisants ne sont pas augmentés. En effet, ces derniers sont en général des volontaires qui travaillent bénévolement dans les clubs pour le bien-être de tous ceux qui volent. Il aurait été malvenu de les augmenter. Qu'ils soient ici remerciés. Je vous souhaite de très bons vols sur nos beaux terrains
Paulette

MODELBOUW DEKEYSER B.V.B.A.



I.Z. Klein Frankrijk Weverijstraat 14
9600 Ronse/Belgium
Tel: +32 55 45 79 60 – Fax: +32 55 23 98 20
E-mail : info@mcronse.be

Mercredi – Vendredi : 16.00 – 20.00
Samedi : 10.00 – 12.00 / 14.00 – 20.00
Dimanche : 14.00 – 18.00

WWW.MCRONSE.BE

Disparition de Guy Van Pelt

Né le 30 octobre 1933, Guy Van Pelt était un participant assidu aux compétitions de planeurs remorqués et une figure respectée au sein de son club, les Jardins du Modélisme à Nivelles.

Guy était l'ingénieur radio de l'expédition belge en Antarctique "de Gerlache", en 1957, lors de l'année géophysique internationale et nous a ramené de superbes images de ce continent glacé.

Guy nous a quittés ce 20 décembre pour rejoindre sa dulcinée, partie quelques semaines auparavant. La vie sans elle lui était insupportable. D'ailleurs, depuis leurs premiers soucis de santé, ils avaient décidé de partir ensemble, le jour venu. Malheureusement pour Guy, Annette est partie sans lui. Il a dû faire appel à tout son courage pour terminer seul les dispositions qu'ils avaient décidées ensemble. Son travail terminé, il a décidé de déposer ses outils et de partir rejoindre Annette, la paix dans l'âme et en toute sérénité.



Disparition de Joe Maréchal

Joe Maréchal est né le 23 janvier 1926. Il nous a quittés fin de l'an passé. Toute sa vie, il fut un grand passionné des choses de l'air. Il fut notamment administrateur de l'ACRB dans les années 1960-1970. Il était membre du club Capitaine Luc Mommer..

R-Models

Nouveau en Belgique
au centre de la Wallonie



(Valiant 300cc)

Avions
Planeurs
Grand choix de
planeurs et accessoires
Drones

The Sky is Yours

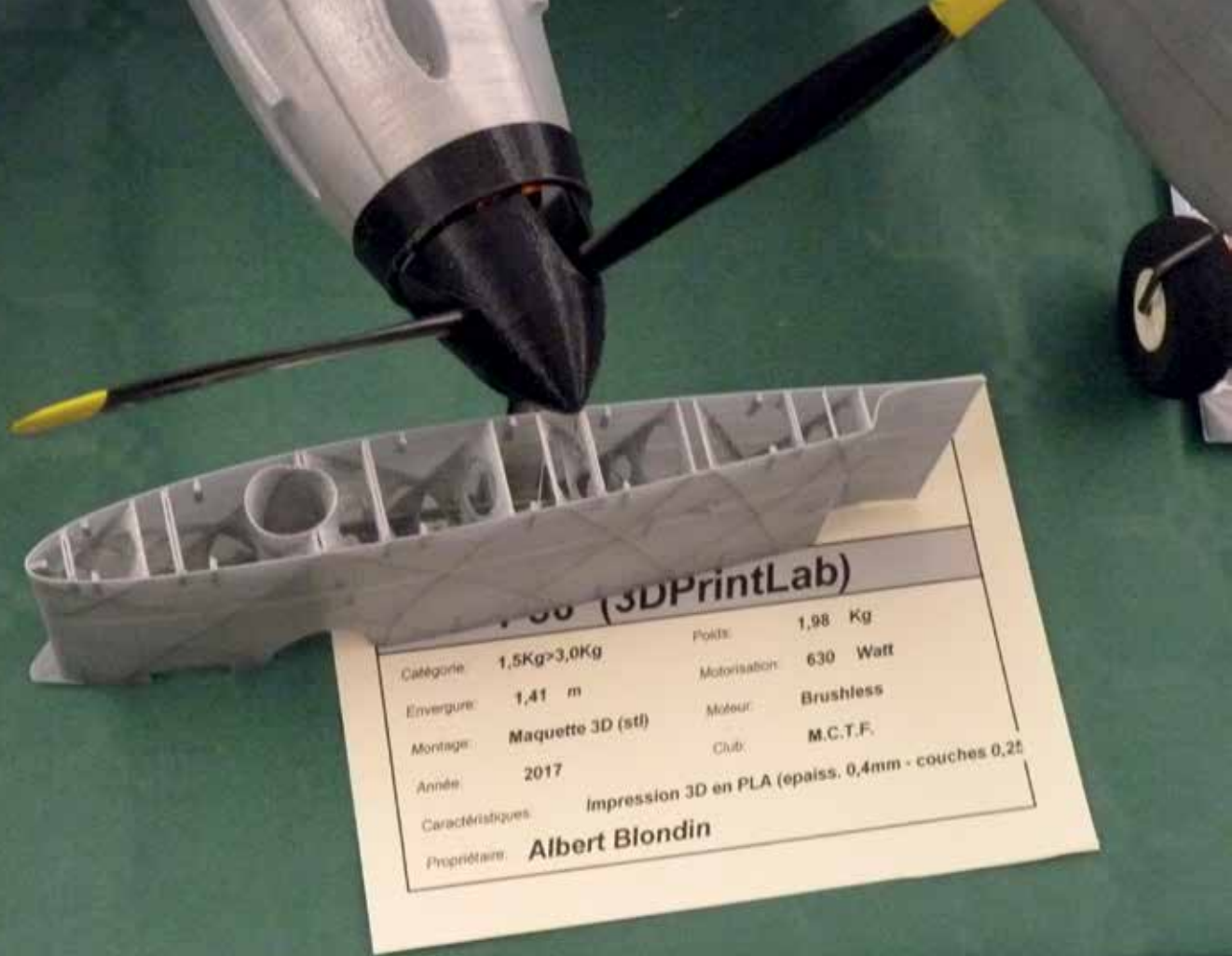
www.R-Models.eu

Multiplex	Futaba	G-Force	Black Horse
Blade	Hitec	OS	Top Model CZ
E-Flite	GreatPlane	Seagull	Fly Fly Hobby
Hangar 9	APC	Zap	Royal Models
Spektrum	Oracover	Dubro	Graupner

RC-Plus
Roxxy
Power Peak
Aeronaut
RcRcm
et bien d'autres...

Route de Saussin, 55/2 à 5190 Spy
Zoning artisanal, E42 sortie n°13
Tél: 081.856.495 - 0473.861.498

Du mardi au vendredi de 14 à 19h
Le samedi de 9 à 15h
Fermé dimanche, lundi et jours fériés



Le 40^{ème} anniversaire de l'AAM, cela se fête !

On vous l'a annoncé fin 2016, pour son 40^{ème} anniversaire, l'AAM a décidé de mettre en avant quelques manifestations-phare de notre activité. Le calendrier complet se retrouve ci-joint.



Le trophée commémoratif du 40^{ème} anniversaire de l'AAM sera remis à tous les clubs labellisés

Exposition de l'ACW les 4 et 5 février

Le premier événement de l'année fut donc l'exposition d'aéromodélisme et sa bourse d'échange qui est organisée depuis des dizaines d'années dans la salle de l'hôtel de ville de Wavre par l'Aéro-club de Wavre.

À côté de la salle des fêtes, le club organise aussi une bourse d'échange pour laquelle il dispose de tout le cloître attendant au bâtiment principal. C'est aussi l'opportunité pour chacun de venir présenter ses appareils ou matériels d'occasion dans l'espoir de leur trouver un nouvel acquéreur.

Ceux qui connaissent cette exposition ne la manqueraient sous aucun prétexte car

on y trouve de superbes modèles de tous types. Ce qui ne gêne rien, l'organisateur prévoit chaque fois une compétition



Manifestations labellisées 40 ^{ème} anniversaire de l'AAM						
1	2	3	4	5	6	7
4-5 février	23-24 juillet	5-6 août	12-13 août	15 août	21-25 août	10-11 septem.
Exposition	BIGGS Grands planeurs	Week-End du Modélisme	Heli-days	Show	18 ^{ème} Stage Arthur Piroton	20 ^{ème} show annuel
ACW Wavre	EOLE Pottes	AMCE Enghien	Les Aigles Battice	MACA Bertrix	CRPAL Anthisnes	MCH Havay

interne à l'exposition pour le modèle le plus réussi dans diverses catégories et masses, ainsi que pour l'innovation la plus intéressante.

Des modèles volants complètement imprimés !

Cette année, une grosse surprise attendait les visiteurs: Albert Blondin du Modèle Club Terre Franche avait apporté ses premières réalisations imprimées à l'imprimante 3D (voir la photo en titre ci-contre). Il y avait là un Lockheed P38 bimoteur et un P47 assemblés à partir de segments réalisés intégralement à l'imprimante 3D ! Le résultat est proprement fabuleux. L'état de surface est très bon et la structure interne de chaque pièce comprend tout ce qu'il faut pour installer les commandes, les clés d'ailes, les éléments de la radio-commande, etc. L'avenir du modélisme est en marche !

Parmi les autres modèles remarquables, le jury a distingué le beau bimoteur maquette d'un Caudron C440 Goéland de la SABENA réalisé par Michel Delrue et surtout le magnifique planeur maquette de Noël Rumers, propulsé par un moteur électrique en pylône escamotable. À première vue, on s'attend à un modèle moulé, mais ce n'est pas le cas : Noël est parti de la structure de l'original, réalisé en bois et tubes soudés qu'il a reproduit en un astucieux assemblage de multiplex et de bois dur. L'ensemble est recouvert, soit de pièces moulées pour l'avant du fuselage, soit d'un recouvrement classique. L'aile est également construite essentiellement en bois, avec un remarquable longeron en composite multiplex - balsa - fibre de verre - époxy soigneusement étudié pour résister aux contraintes de vol. La charge alaire de ce grand modèle avoisine les 100 g/dm², ce qui n'est pas anormal pour un modèle de cette taille. Noël avait aussi apporté sa maquette d'un Falke, motoplaneur d'apprentissage biplace côte à côte encore utilisé au Centre national de Vol-à-voile



Notre présidente pendant son allocution, flanquée du président de l'ACW Daniel Buysschaert et de Francis Floor, son ancien président



Le Caudron C440 Goeland aux couleurs de la SABENA, une belle maquette de Michel Delrue



Noël Rumers avait amené son Falke SF25 de 5 m. Il est à vendre...

de Saint Hubert pour les premiers vols en double commande.

Comme chaque année, la brocante et l'exposition ont attiré un nombreux public, particulièrement le samedi.

Souvenirs de Jean-Pierre Gobeaux

On trouvait parmi les articles exposés plusieurs modèles qui avaient appartenu à Jean-Pierre Gobeaux, notre éminent membre disparu courant 2016. Sur le podium trônait son gros PLZ-104 Wilga, une maquette du célèbre avion remorqueur polonais utilisé partout au monde et dans la salle un grand planeur d'une finition parfaite.

Sa dernière réalisation était un projet de drone d'observation basé sur un avion en mousse à moteur propulsif et fuselage bi-poutre. Il n'a pas été mené à terme. À coté de ce modèle tout à fait contemporain figuraient aussi des montages électroniques venant d'un autre âge. Il s'agissait d'éléments de récepteurs de radio-commande réalisés par Jean-Pierre lors de ses premiers succès en voltige radioguidée à Evere, vers le milieu du siècle passé. On mesure les progrès réalisés...

Proclamation

Pour la proclamation des résultats, notre présidente Paulette Halleux eut l'occasion de resituer le 40^{ème} anniversaire de l'AAM dans sa perspective historique et remercia chaleureusement le nouveau président de l'ACW Daniel Buyschaert et son ancien président Francis Floor pour leur dévouement à la promotion de notre activité au cours de toutes ces années.



Le vainqueur du concours Noël Rumers a remporté le concours toutes catégories avec son superbe SF27BM de 5.67m et 16.8Kg. Il a reçu le prix de 200 € couronnant ce beau résultat



Dans la salle se trouvaient exposées plusieurs réalisations de feu Jean-Pierre Gobeaux. Ici son drone RMRC Anaconda, un projet non abouti de drone d'observation

Elle remit au club le premier exemplaire du trophée que recevront tous les clubs labellisés au cours des mois à venir.

T shirt 40^{ème}

Le T shirt 40^{ème} était porté par la plupart des dirigeants de l'AAM présents sur place et les exemplaires mis en vente furent fort appréciés. Lors de toutes

les manifestations d'aéromodélisme des clubs de l'AAM labellisées 40^{ème}, ces T-shirts commémoratifs sont remis aux participants et aux bénévoles du club organisateur. Ils sont aussi mis en vente au prix de 5 €.

RH

RICKAL MODELISME

Route de Stavelot 4 -L9964 Huldange (Luxembourg) Tél. 00352 99 76 44 rialsarl@pt.lu

Ouvert tous les jours de 10h à 20h. Fermé le jeudi

Le grenier du modéliste



Vous cherchez une boîte des années 70, 80, 90 ? Vous cherchez un modèle original du catalogue Graupner provenant de la collection privée de Hans Graupner? Vous cherchez une pièce rare introuvable, Svenson, Graupner, Robbe, MPX, Carrera ? Contactez-nous !

Espace aérien

L'EASA semble avoir bien compris...

Nous en avons fait écho dans ces colonnes (AAModels-info déc. 2016, p8), l'EASA (European Aviation Safety Agency) qui est en principe chargée par la Commission européenne de la réglementation de tous les aéronefs de plus de 150 kg avait tourné son attention vers les aéromodèles télépilotés en vue d'en réglementer l'utilisation dans l'espace aérien européen. Le déclencheur de cette attention était très clairement la prolifération des "drones" dans leurs versions plus ou moins ludiques. La crainte d'un incident majeur que pourrait provoquer un tel appareil entre des mains inexpertes avec des conséquences potentiellement tragiques est un sujet d'inquiétude notamment parmi les élus du parlement européen. Le premier projet, baptisé "Prototype rules...", comportait des dispositions proprement catastrophiques pour notre pratique, car on assimilait nos aéromodèles classiques à la foule des multicoptères et avions automatisés perçus comme potentiellement dangereux. La réaction des associations européennes d'aéromodélistes, dont nous étions, avaient été vives, immédiates et unanimes à clamer l'inadéquation du projet avec nos usages.

Un groupe de contact constitué de Dave Phipps (GBR), expert aéromodéliste à Europe Air Sports et Bruno Delor (FRA), vice-président de la CIAM et président de la FFAM avait été chargé de présenter les arguments de défense des aéromodélistes à l'EASA. Deux réunions eurent lieu, fin 2016, puis mi-janvier passé, avec comme résultat tangible qu'EASA a revu significativement son projet. Il y est désormais prévu dans le texte du projet, toujours à l'étude, que la pratique de l'aéromodélisme de sport et de loisir avec des appareils de masse inférieure à 25 kg au sein de clubs ou de fédérations reconnues et pratiqué sur des terrains reconnus pourrait se poursuivre sans autre limite que la disposition par les pilotes d'un brevet de pilotage obtenu au sein de son organisation

Le projet de règlement prévoit également l'exercice de l'aéromodélisme

par des personnes non-membres d'une fédération reconnue, ou qui désirent voler hors terrains reconnus (l'exemple typique de tels terrains sont les multiples pentes fréquentées par des aéromodélistes dans les zones montagneuses, notamment dans le sud de l'Europe). Pour ces pratiques, un article spécifique déterminerait que ces modèles doivent, comme les précédents, être dûment immatriculés, avoir une masse de moins de 25 kg et leurs évolutions limitées à 120 m au dessus du sol, en vue directe du pilote. Les évolutions ne peuvent avoir lieu à faible distance d'un aéroport et au dessus de rassemblements de personnes. Le pilote doit être porteur d'un brevet de qualification, à moins qu'il ne soit âgé de moins de 16 ans, auquel cas il doit évoluer sous la responsabilité d'un porteur de la qualification.

On le voit, ces dispositions sont assez étroitement calquées sur les recommandations que nous avons faites, puisqu'en Belgique, notre activité est reconnue par l'autorité compétente, est limitée aux terrains reconnus et que nous avons déjà mis en place les procédures d'attribution de brevets qualifiants.

On le voit, notre appartenance structurelle à la FAI et à Europe Air Sports a été déterminante pour le succès de nos négociations. Nos cotisations à l'ACRB et la FAI ne sont pas vaines!

Gageons que le message de l'innocuité de notre activité soit bien passé et que dans sa version définitive, l'EASA maintiendra les termes de la dernière version de son projet.

Partager l'espace aérien avec les militaires...

La chose est bien connue dans les milieux de l'aviation sportive : en Belgique, en dehors des CTR civiles et militaires, il ne reste pas beaucoup d'espace pour pratiquer les sports aériens, dont l'aéromodélisme fait partie. Plusieurs de nos clubs exploitent depuis des décennies des terrains situés en CTR civiles. Ils se sont vus imposer des restrictions assez sévères : plafond à 100 m, masse maximale des modèles 6 kg, brevet obligatoire et obligation d'emporter un altimètre d'alerte en cas de dépassement de l'altitude autorisée. Nombre de nos clubs ont

un terrain établi dans des CTR militaires. en ce qui concerne la CTR autour de la base militaire de Beauvechain, un accord vient d'être conclu pour accorder à ces clubs (4 sont affiliés à l'AAM et 3 à la VML) la possibilité de voler pendant les périodes d'activité de la base, à condition de respecter certains critères :

- être porteur du brevet élémentaire
- disposer d'une alarme ou coupe alimentation de la propulsion à 40 m
- prendre contact avec la tour de contrôle avant toute activité de vol

Moyennant le respect de ces conditions, les terrains peuvent rester actifs en semaine. Pendant les week-end, la base est généralement fermée et donc les vols peuvent avoir lieu sans autre limitation que celle imposée à tous par la DGTA.

Cet accord qui avait été obtenu à l'initiative d'un seul des clubs de la région vient donc d'être étendu aux sept clubs concernés, ce qui est indiscutablement un progrès pour la plupart. L'imposition de brevet élémentaire pour voler dans les CTR militaires ne fait que confirmer une tendance rencontrée déjà à d'autres niveaux (voir plus haut la proposition de EASA) qui valorise la disposition d'une qualification reconnue au pilote par des examinateurs qualifiés. La VML avait initié cette tendance il y aura bientôt dix ans, et l'AAM lui avait emboîté le pas peu après. Actuellement, dans notre système informatique figurent déjà plus de 700 porteurs du brevet élémentaire. Il est bon de rapidement le généraliser à tous nos pilotes, afin d'asseoir le sérieux de notre pratique et de pouvoir en faire état auprès des autorités.

Sessions collectives de passage de brevets AAM

Plusieurs dates ont déjà été arrêtées pour le passage de brevets dans divers clubs. Actuellement, il est déjà prévu :

Eole	Pottes	mars/avril
MCH	Havay	mars/avril
Blériot	Verlaine	29 juillet
Piper Club	Bas-Oha	12 août
MACA	Bertrix	14 août

Consultez le site web pour les informations les plus récentes.

Responsables sportifs de la LBA pour 2017

Coordinateur

Directeur sportif AAM

Sportdirecteur VML

Vol circulaire F2B	Robert Liber Bloemendallaan 64 1853 Strombeek 02 267 05 08 / 0495 20 44 77 robert.liber@skynet.be	Jean-Michel Maquet Rue Toutes Voies, 46 4460 Grâce-Hollogne 0479 344 531 jm.maquet@skynet.be	Guido Michiels Maastrichterweg 34 3600 Genk 089 35 62 58 / 0476 39 95 50 guidomichiels@telenet.be
Voltige F3A	F.F. Inge Van de Keere Vellare 31 9920 Lovendegem 0476 75 57 52 Inge.van.de.keere@telenet.be	Jean-Yves Castermans Rue de la Boviere 15 4920 Aywaille 0475 30 93 24 jean-yves@casterinfo.be	Inge Van de Keere Vellare 31 9920 Lovendegem 0476 75 57 52 Inge.van.de.keere@telenet.be
Planeurs F3B Trois épreuves	Paulette Halleux Lenneke Marelaan 36/27 1932 Sint Stevens Woluwe 02 721 13 01 / 0496 59 36 08 phalleux@skynet.be	Geneviève Awouters Rue Derrière les Haies 18 4347 Fexhe-le-Haut-Clocher 0478 28 48 77 genevieve.awouters@gmail.com	
Hélicoptères F3C	Guy Vanderschelden St-Gabrielstraat 61 1770 Liedekerke 0473 56 90 77 guy.vds@skynet.be	Giovanni Lo Furno Rue de Petit Mont 13 4100 Seraing 0479 39 35 56 lofurnogiovanni@hotmail.com	Willy Bogaert Vondelen 146 9450 Denderhoutem 0479 22 57 55 willy-bogaert@telenet.be
Planeurs F3K Lancé-main	Frédéric Belche Rue du Village Gris 2 5300 Andenne 0478 93 05 28 frederic.belche@hotmail.com		Johan Van Den Brande Aarthof 14 2260 Westerlo 0475 56 76 06 Johan@vandenbrande.com
Voltige F3M grands modèles	Christine Jacquemin Rue de la Gare 1 6810 Izel 0477 43 83 14 opalles@skynet.be	Jean-Louis Hembise Rue du Trieu 2 F59740 Lez Fontaine - France +33 327 61 63 16 jeanlouis.hembise@wanadoo.fr	Peter Deprince Mechelsesteenweg 258 2500 Lier 03 491 91 35 - 0475 43 93 93 peter@deprince.be
Heli 3D F3N	Jo Dierckx Zammelseweg 97 2440 Geel 014/226507-0475 94 22 16 sales@rchelystore.com		Marco Mrabet Mechelsestraat 1 2260 Oevel 0486218527
Voltige Indoor F3P	Hans Leen Jozef De Blockstraat 8 2830 Tisselt 0475 71 01 55 f3p.be@hotmail.com		Geert Westelinck Krekehoek 8 9200 Dendermonde 0479 86 21 67 geert.westelinck@telent.be
Planeurs remorqués F3Q	Eric Remy Rue Stud 68d 5300 Andenne 0473 86 14 98 remy-eric@skynet.be	Jean-Baptiste Gallez Avenue Leemans, 8 1160 Bruxelles 0479 33 92 79 jbg@aamodels.be	
FPV-Racing F3U	Fabrice Facchin Rue F. Piron 22 7011 Ghlin 0486 63 36 60 fpvracing.be@gmail.com	Gaëten Verpoorten Rue Léonce Spinette 2 7040 Quévy-Le-Petit 0499 18 48 12 verpoortengaetan@hotmail.com	Tim Mertens Korte Waterstraat 16 2250 Olen 0494 58 58 92 tmt2@telenet.be
Maquettes R/C F4C	Wim Reynders Parijseweg 47 2940 Hoevenen 03 664 68 75 / 0496 53 03 21 willem.reynders@telenet.be	Christian Fanali Rue aux Petites Croix 69 4920 Aywaille 0479 37 52 74 cfanali@skynet.be	Jacques Cardon Sint-Amelbergalei 1 2940 Schoten 0475 53 67 10 jacques.cardon@proximus.be
Vol électrique F5B	Jean-Luc Dufour Anderveldstraat, 47 3190 Boortmeerbeek 0477 36 33 74 jl.dufour@telenet.be	Dieter Beckers Dolf Ledellaan 1 3090 Overijse 02 657 09 26 destroyer01@hotmail.com	Willem Hanssens Dorp 24/2 9860 Oosterzele 092 79 98 10 / 0494 56 70 93 wimhwimh@yahoo.com
Electro durée F5J	Jean-Luc Dufour Anderveldstraat, 47 3190 Boortmeerbeek 0477 36 33 74 jl.dufour@telenet.be	Cédric Beeckmans Rue de la Procession 36 7850 Petit-Enghien 0477 85 19 58 cedric5364@hotmail.com	Willem Hanssens Dorp 24/2 9860 Oosterzele 092 79 98 10 / 0494 56 70 93 wimhwimh@yahoo.com
555	Paul Van Holle Waterhoendreef 8 9940 Ertvelde 0476 99 93 18 paul.vanholle@telent.be	Jérôme Balthazar Rue de la Verrerie 43 4100 Seraing jeba.jeba@gmail.com	Guido Coppens A. Rodenbachstraat 29 9340 Lede 0487 44 53 74 coppens.g@skynet.be
Society of Antique Modelers SAM	Yves Bourgeois Cité des Cerisiers 23 6460 Chimay 060 21 34 94/0473 42 36 68 iaidoyses@gmail.com	Evelyne Hannuzet Cité des Cerisiers 23 6460 Chimay 060 21 34 94 iaidoyses@gmail.com	Eddy De Graeve Wercherseweg 28 3130 Betekom 0495 10 11 91 concorde.eddy@skynet.be

La mesure de bruit :

de la théorie à la pratique

L'Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions intégrales des activités de modélisme à moteur thermique Article du 3 avril 2003 nous impose de mesurer nos modèles comme suit :

Cependant tout n'est pas toujours applicable à la lettre, aussi faisons usage de notre bon sens pour la compréhension et si nécessaire l'interprétation de ce texte.

14. Ser Tout aéromodèle susceptible d'évoluer sur un terrain est soumis, par un responsable du club, à une mesure du niveau de bruit émis dans les conditions suivantes :

01° absence de précipitations;

Cela va de soi vu que les sonomètres tout comme nos modèles n'aiment pas la pluie.

02° vitesse du vent inférieure à 5 m/sec

Cela correspond à un vent de 18 km/h qui influencerait le sonomètre.

03° sol plat recouvert de gazon tondu;

Le but est d'éviter des réflexions du son qui fausseraient la mesure.

04° instrument de mesure de classe 2 (CE 651 et CEI 804);

Les instruments de classe 2 répondent aux normes et garantissent des mesures exactes... à condition d'avoir été étalonnés.

05° l'aéromodèle est disposé sur une structure à 1 m (\pm 10 cm) au-dessus du sol;

Si vous ne disposez pas de structure de ce type, il faudra tenir le modèle à la main à +/- 1m au dessus du sol. Pour les hélicoptères et les multicoptères, un stationnaire à +/- 1m au dessus du sol conviendra. Enfin si le modèle ne peut pas être porté, car trop lourd ou trop encombrant, une mesure modèle au sol vaudra mieux que pas de mesure du tout.

06° le microphone, dirigé vers l'aéromodèle, est disposé à une hauteur comprise entre 1m et 1.20 m. à 7 m de l'aéromodèle, dans une direction perpendiculaire à la direction d'échappement des gaz:

Cela semble tout à fait logique car le modèle évoluant dans différentes positions, mesurer dans l'axe de la sortie des gaz serait le plus souvent pénalisant et en plus minimiserait le bruit de l'hélice qui peut parfois être conséquent. C'est ainsi que pour les modèles électriques la mesure se fera avec le fuselage du modèle perpendiculaire au sonomètre.

07° la mesure utilise la pondération A:

La pondération A introduit une correction de façon à ce que la mesure se rapproche le plus près possible de la réaction de l'oreille humaine aux différentes fréquences du bruit.

08° lors de la mesure, le moteur de l'aéromodèle tourne à son régime maximum:

Cela semble une évidence vu que c'est au plus haut régime qu'un moteur et une hélice feront le plus de bruit.

09° la mesure s'effectue pendant au moins 15 secondes:

Le sonomètre doit être dans la position «LOW» et dans le mode « SLOW » et il faut noter la valeur maximale affichée par le sonomètre

10° l'opérateur relève le niveau instantané s'il est stable ou le niveau LA, éq, 15s ;

Si votre sonomètre est doté d'une fonction de mémorisation, l'idéal est de l'utiliser.

11° aucun écran ou obstacle ne peut se trouver entre le moteur et le microphone.

L'essentiel dans les mesures de bruit est de connaître le niveau sonore de nos modèles pour s'assurer qu'ils ne seront pas une gêne pour le voisinage. Et s'ils dépassent le niveau de bruit défini pour votre terrain, de pouvoir y remédier en modifiant hélice, échappement, moteur, etc..



Francis

Le conseil d'administration de l'AAM en 2017

Nom et prénom	Coordonnées	Fonctions et attributions
Administrateurs		
Paulette HALLEUX	Lenneke Marelaan 36/27 1932 Sint-Stevens-Woluwe T. 02 721 13 01 phalleux@aamodels.be	Présidente, contacts avec DGTA et RW, administratrice LBA, gestion des équipes nationales
Jean-Baptiste GALLEZ	Avenue Leemans 8 1160 Bruxelles 0479 33 92 79jbg@aamodels.be	Administrateur LBA, président de la commission sportive AAM, suivi des annonces publicitaires, promotion Bruxelles-Brabant wallon
Bruno SCORDO	Rue Marexhe 9, 4930 Villers-le-Bouillet T. 085 23 37 72 - 0494 18 05 28 bruscordo@hotmail.com	Relations publiques et relations dans les écoles, promotion Liège-Luxembourg
Jean-François LOTHAIRE	Rue des Juifs 4 - 7331 Baudour T. 065 64 39 38 jf.lothaire@skynet.be	Promotion Hainaut-Namur, conseiller communication
Francis FLOOR	Avenue Léopold 86 - 1330 RIXENSART 0479/978391-010/412643 francis.floor@aamodels.be	Gestion des mesures de bruit, promotion Bruxelles - Brabant wallon, conseils sécurité
Bernard DELHAYE	Rue de Ghlin 85 - 7050 Jurbise T. 0475 45 29 59 - bernard.delhaye@live.be	Examineur principal, gest. informatique brevets et mesures de bruit, promotion Hainaut-Namur
Robert HERZOG	Elewijtsesteenweg 190 -1980 Epegem 015 621004-0495 303954 herzog@aamodels.be	Administrateur LBA, Webmaster, Rédac-chef de l'AAModels-info
Karl VAES	Rue des Faisans, 42 4347 Fexhe le Haut Clocher T. 0478 40 77 26 / 04 223 00 34 karlvaes@aamodels.be	Administrateur LBA, rapporteur du Conseil, Promotion Liège-Luxembourg
Mandatés		
Jean-Luc DUFOUR	Anderveldstraat, 47, - 3190 Boortmeerbeek T. 0477 36 33 74 - jldufour@aamodels.be	Secrétaire général et trésorier
Roger LEBRUN	Rue du Moulin 23 - 6220 Pont-à-Celles T. 071 84 58 01 - rlebrun@aamodels.be	Adjoint à l'examineur principal Adjoint à la gestion informatique
Pol BARBIER	Rue de Forrière 320 - 6182 Souvret T. 071 45 05 29 - pol.barbier@yahoo.fr	Adjoint à l'examineur principal (brevets)
Dieter BECKERS	Dolf Ledelaan 1 - 3090 Overijse T. 02 657 09 26 - destroyer01@hotmail.com	Newsletter, technologie informatique, traductions NL
Micha NEROUICHEFF	Rue J.B. Mosselmans - 1140 Èvere T. 02 216 09 86 - micha@aamodels.be	Adjoint au webmaster - infrastructure informatique

LES BREVETS - 2016 un bon cru, poursuivons en 2017 !

La partie brevet n'a pas échappé à la refonte de notre système informatique. Une nouvelle ère s'ouvre à nous, le passage des différents brevets sans crayon ni papier est même possible à partir de votre smartphone ! Les explications sous diverses formes suivront : newsletter, trimestriel, site internet, séances de formation, etc. Identifier le modèle reste indispensable afin de faire valider l'épreuve pratique.....ben oui!!!

Rappelons que les brevets élémentaires sont obligatoires en clubs CTR civiles. Ils sont vivement conseillés dans

tous les autres. Pourquoi ne pas faire pareil avec nos brevets de démonstration ? Ce serait faire preuve de sérieux face aux administrations compétentes. La nouvelle carte de membre est imprimable via le nouveau site. Elle affiche les catégories et validités des brevets. Pour plus de précisions, identifiez-vous sur le site ->mon compte->mes brevets. Tout y est: type, lieu, date de passage, points, etc. Un simple scan du QR code de la carte de membre renvoie aussi l'information.

Si une erreur de transcription brevet

apparaissait, signalez-le à aambrevet@aamodels.be. La conversion de l'ancien brevet (avant 2010) est une simple formalité en validant la partie théorique du brevet élémentaire en compagnie de votre examinateur club.

Pour votre information et les dates de sessions collectives de brevets, lisez la newsletter, lisez votre trimestriel, consultez le site web ou venez vers nous via aambrevet@aamodels.be

Bernard

DRONE ZONE

L'UNIQUE DISTRIBUTEUR BELGE GRYPHON DYNAMICS

Plus de 8 ans d'expérience en configuration de radiomodèles

Berchem Sainte Agathe, Brussels -- sales@dronezone.be -- 0484 15 03 15



Hexa, Y6, Octo, X8, Dodeca, Hexadeca... Gryphon Dynamics, the reference for professional shooting



Plus de produits sur www.dronezone.be

GRYPHON
DYNAMICS

T-MOTOR
THE SAFEST PROPULSION SYSTEM

dji
Innovations

MULTIPLEX®

COCKPIT SX 9

Radiocommande moderne 2,4 GHz 9 voies, programmable

Utilisation comme un Smartphone

- Ecran tactile couleur transreflectif, lisible à 100% même en plein soleil
- Temps de fonctionnement ≤ 24 h grâce au mode jour / nuit
- Télémétrie et annonces vocales avec plus de 450 mots (DE, EN, FR)
- Hardware: Le meilleur de chez MULTIPLEX

PARFAITE POUR:



Idéale pour copters

- Récepteur en option RX-4/9 FLEXX M-LINK
- Connection série SRXL
- Convient parfaitement pour les racecopters
- 20x11x34 mm, 7 g



5 5837

M-LINK (i)

MULTIPLEX
MADE IN GERMANY



COCKPIT SX 9

Expositions

nous y étions, nous y serons !

Vert, Bleu, Soleil

L'AAM a été présente les 9, 10 et 11 février à Vert, Bleu, Soleil, l'exposition des vacances qui se tient à Liège chaque année. Notre stand avec le simulateur de vol projeté sur grand écran y faisait bonne figure. Au moment où nous mettons sous presse, nous n'avons pas



encore eu d'écho de la fréquentation, mais connaissant Bruno, le public n'aura pas été indifférent. La photo ci-dessus fut prise la veille de l'ouverture...!

SkyWonder

Skywonder, une exposition autour des "choses de l'air" se tiendra à Kortrijk Xpo les 25 et 26 mars prochains. Notre aéro-club national a saisi tout l'intérêt qu'il y a pour LA fédération de tous les Sports de l'Air belges de se présenter au grand public sous son meilleur jour. Son président a donc négocié tout simplement la seconde plus grande surface d'exposition du salon avec plus de 220 m². Chacune des fédérations membres de notre ACRB y seront : le vol-à-voile avec un planeur complet, les ULM avec une machine moderne, les paramoteurs, les parachutistes, les aéroliers, les pratiquants du "vol libre" (parapentes et ailes delta), et bien entendu les aéromodélistes. Tant la VML que l'AAM seront partenaires de l'exposition qui sera l'occasion de présenter

au grand public toute la valeur ludique, mais aussi éducative et sportive de l'aéromodélisme..

Un coup d'oeil sur le site de l'exposition est instructif. Tous les partenaires importants de l'aviation sportive seront là, et bien entendu les grands acteurs du marché belge de l'aéromodélisme. Donc le week-end des 25 et 26 mars sera pour tous les Sports de l'Air belges "the place to be". Nous vous y rencontrerons certainement!

Drone Days

La troisième édition des DRONE DAYS se tiendra à Bruxelles du 10 au 12 mars prochains. Couplée avec le grand salon de la photographie professionnelle PHOTO DAYS, cette exposition s'est sentie à l'étroit dans les salles de Tours et Taxis. Pour cette année, c'est le Palais 4 du Heysel qui sera investi pour l'événement. À côté de cette activité commerciale, Drone Days est aussi l'occasion pour les utilisateurs de "drones de loisir" de démontrer leur savoir. Notre équipe qui a animé l'an passé avec le succès que l'on sait la scène belge des courses en immersion, le fameux "FPV-racing" sera à nouveau sur le pont avec un stand promotionnel pour ce nouveau sport mécanique salué au niveau mondial. Rappelons ici que c'est le Belge Vincent Delcomenne qui a remporté en 2016 la première édition de la FAI World Cup FPV-racing, le classement établi sur toutes les grandes compétitions enregistrées par la FAI au niveau mondial. Pour accéder au podium, Vincent s'est rendu par deux fois en Corée du Sud pour y participer à de tels concours. Ce couronnement des talents belges en FPV-racing

prouve que la LBA a eu raison d'ouvrir les bras dès l'émergence de cette nouvelle discipline, très exigeante tant côté pilotage que côté matériel, car comme dans toute branche émergente, les innovations se suivent à un rythme soutenu.



Heli Day Comopsair

Le mercredi 12 avril, notre "Force aérienne" (rebaptisée "Comopsair") va ouvrir la base militaire de Beauvechain pour y présenter sa flotte d'hélicoptères (3 Sea King, 3 Alouette III, 8 NH90 et 23 Agusta). Nul doute que les SIAI Marchetti largement utilisés en Belgique pour la formation initiale des pilotes militaires seront aussi exposés. Et le très intéressant musée de la base, mérite à lui seul le déplacement.

Pour étoffer le programme, les autorités de la base ont eu la bonne idée d'inviter les clubs d'aéromodélisme qui sont situés dans sa CTR. C'est la base elle-même, en la personne du Capitaine Grégory de Busscher qui coordonnera notre présence à Beauvechain ce jour-là. Le programme des démonstrations est encore en pleine élaboration. Nous pourrions sans doute en faire écho dans le numéro de juin.



Challenge Gérard PROOT

Notre regretté ami et Président d'Honneur, Gérard PROOT, était très actif dans le domaine de la promotion de notre loisir. D'ailleurs, avait-il notamment comme un de ses centres d'intérêt, les jeunes et débutants afin de leur permettre de se développer au sein des clubs. A sa disparition, l'idée de lui rendre hommage sous la forme d'un challenge inter-clubs destiné à des débutants avait germé dans l'esprit des aéromodélistes de notre club et de clubs voisins. L'un de nos membres, notre précédent Vice-Président, Bernard GOBERT avait proposé une idée intéressante sur des épreuves ludiques à destination de jeunes issus de clubs ou invités via les établissements scolaires...

Encore fallait-il trouver comment orienter cette mini-compétition... Actuellement, beaucoup de personnes découvrent l'aéromodélisme par sa forme la plus en vogue, les multicoptères très souvent appelés « drones » dans la vie quotidienne. D'autre part, il existe aussi un attrait certain vers ce qui s'appelle le FPV ou vol en immersion... les caméras embarquées peuvent facilement s'installer sur différents types de machines (multicoptères, avions, motoplaneurs...). Et comme nous comptons parmi nos membres des pratiquants expérimentés et compétiteurs en F3U, nous nous sommes tournés vers ceux-ci pour préparer une série d'épreuves simples et amusantes pour des pratiquants débutants...

Comme le 24 septembre, une manche du championnat de F3U se déroulera sur notre terrain d'Hayay, l'idée nous est venue de reprendre le samedi 23 septembre comme journée de réalisation de cette première mouture du Challenge Gérard PROOT.

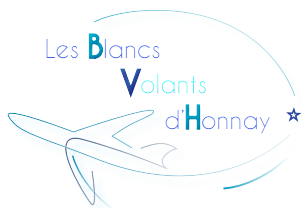
Lors d'une réunion du groupe « Entente Centre-Hainaut » qui réunit les divers clubs de cette région ainsi que quelques clubs amis français, le concept a été présenté... et il sera prévu de faire « tourner » cette épreuve entre quelques clubs d'année en année, cette année étant le tour du MCH...

En cours d'année 2017, les informations

sur les modalités et les épreuves seront dévoilées; il sera également possible de les retrouver sur nos média (affiches et dépliants, site internet www.model-clubhavay.be, sur Facebook et via un mail qui sera envoyé aux divers clubs d'aéromodélisme) ainsi que, last but not least, dans ce très beau AAModels-Info et sur la Newsletter de l'AAM...

Hormis le fait de se retrouver avec des amateurs de ces nouvelles disciplines souvent pratiquées hors des terrains, cela permettra aussi de perpétuer l'œuvre de notre ami Gérard PROOT qui avait tant à cœur de promouvoir notre merveilleux hobby en attirant les jeunes... et parfois un peu moins jeunes à rejoindre nos clubs et notre Fédération si actifs. Dans l'attente de se retrouver ce 23 septembre à Hayay pour un bon moment dans la bonne humeur, le Comité du Model Club Hayay vous souhaite une excellente année aéromodéliste...





Les Blancs Volants d'Honnay...

c'est toute une histoire...

C'est l'histoire de quelques passionnés d'aéromodélisme qui sont allés dans différents clubs pour exercer leur passion. Puis, un jour... Tiens, on ferait bien notre propre club ! Robert, Jean-Philippe et Clément, le plus jeune, décident de se lancer dans l'aventure. L'aventure, ce fut vraiment ça ! Cette aventure débuta en février 2015. Il fallait tout d'abord trouver un terrain. Après de nombreuses recherches,

l'ancien terrain de football de Honnay semblait l'endroit idéal : à l'écart des habitations et en pleine nature. Les démarches pour avoir les différentes autorisations ont pris du temps, beaucoup de temps. Mais cela ne se fait pas à la légère, sécurité oblige ! Enfin, début octobre 2015, tout était en ordre. Le club pouvait démarrer. « Les Blancs Volants d'Honnay » pouvaient s'envoler... Mais pourquoi ce nom ? Dans ce début d'aventure, où parfois les rêves de-

viennent la réalité, un ami, surnommé le « Blanc » était enthousiaste à rejoindre le club qui allait se créer. Hélas, il n'a pas continué l'aventure, il s'est envolé vers plus de hauteur. En souvenir de son amitié, les membres du club ont désiré l'associer à cette aventure en appelant le club : « Les Blancs Volants d'Honnay ». Petit à petit, quelques curieux sont venus découvrir notre activité. Certains se laissent prendre au vol. C'est ainsi qu'actuellement, le club compte une vingtaine de membres allant de 12 ans



à 82 ans, même comme débutant. L'écolage va alors bon train.

Nous avons dû aussi aménager notre local, qui se situe dans un vestiaire de l'ancienne buvette de foot. Quelques sponsors sont venus aider, tant pour l'électricité que pour l'aménagement du terrain.

Notre inauguration

Le dimanche 18 septembre 2016, nous avons fait notre inauguration officielle. La récompense de nos efforts. Un peu de stress au départ, cette journée était un peu basée sur l'inconnu. Ce stress a été vite balayé par la présence de nombreux pilotes venant de différents clubs (encore merci à eux). Ils nous ont fait un show extraordinaire. Pour une première, ce fut une totale réussite. Le public venu en masse avait répondu présent et a été impressionné. C'est vraiment encourageant pour la suite.

Ensuite...

L'année 2017 pour le club des « Blancs Volants d'Honnay » est remplie de beaux projets d'aménagement, autant du local que du terrain. De nombreuses activités seront menées pour faire vivre notre club et le faire connaître. Pour lancer notre saison, un largage d'œufs de Pâques sera le point de départ de la saison. Au cours de l'année, des invitations à l'initiation à la double commande vont être lancées, à l'attention des jeunes. Le club se fera un plaisir aussi d'inviter les clubs avoisinants pour passer une belle journée en toute amitié. La fin de la saison sera marquée par notre journée « Portes ouvertes » du dimanche 17 septembre 2017 ! En espérant vous voir nombreux en tant que pilotes pour nous soutenir dans cette belle aventure !

NDLR. Entre-temps, le club Les Blancs Volants a installé son site web sur notre ordinateur. Géré par Clément Pire, il a belle mine et promet d'être un moyen de communication efficace vers ses membres et le grand public. Rappelons que tous les clubs de l'AAM peuvent bénéficier gratuitement de l'hébergement, sans aucune publicité, de leur site sur notre serveur. Peu importe la technologie envisagée (WordPress, Joomla!, Plone, simple html), il vous suffit de disposer au sein du club d'une personne capable de gérer entièrement votre site. Nous nous occupons de l'infrastructure, y compris si nécessaire un serveur de messagerie.



Image mystère

L'image mystère de ce trimestre

L'image ci-contre représente-t-elle

- une boule à facette pour une mega-soirée disco,
 - un ballonnet d'hélium pour un dirigeable américain
 - un satellite de communication
 - une "cible-radar" pour l'entraînement des opérateurs
- Envoyez vos réponses à jbg@aamodels.be

La solution du trimestre précédent :

C'est un rarissime Lockheed L-12 Electra (le seul en Europe, l'un des 11 restant dans le monde), celui de Bernard Chabert, F-AZLL, sorti de l'usine Lockheed de Burbank (Californie) en 1941. Cet avion a participé durant l'été 2008 au tournage du film "Amelia", consacré à Amelia Earhart, avec Hilary Swank et Richard Gere. Le tournage s'étant déroulé en Afrique du Sud, les voyages aller et retour de l'avion furent en eux-mêmes des aventures épiques.



HAVAY 2017

dimanche **21** mai

Machines de Légende

Association Cirolo Havay

CAAM

L'Equipe Acro Beloeil propose

10^e édition **Lundi** 17 avril 2017 de 10h à 16h30

Grand Lâcher d'oeufs de Pâques

Entrée gratuite
Petite restauration

Lieu: Rue Sainte Brigitte à Thumaide (derrière le magasin Altruy Décoration)

Inscription préalable souhaitée sur www.eab-thumaide.be ou au +32.496.45.39.35

www.eab-thumaide.be

Aerobertics.be

THE FUTURE OF FLYING

Votre partenaire en modélisme R/C - plus de 20 ans d'expérience à votre service !
 Spécialités : vol électrique, voltige F3P/F3A/F3M et gros modèles.

Le plus grand stock en Benelux de Thunderpower, Extreme Flight, Sebart, GB models, DA, DLE, ...

Distributeur de :



www.aerobertics.be - Maalse Steenweg 367, 8310 St-Kruis - 050 858020



Ets. FANIEL

Téléphone/Fax : 087 22.05.58
 serge.faniel@voo.be



Modélisme – Importation directe Czech Republic

Rapport qualité/prix
 Moteurs électriques et thermiques MVVS
 Electronique JETI – Moteurs électriques MEGA
 REICHARD Modelsport



Tutoriel OpenTX : Séquenceur pour train d'atterrissage

Dans ces pages, en juin de l'an passé, je lançais un appel pour contribuer dans ces colonnes à des solutions plus ou moins complexes de commandes de nos appareils en utilisant le logiciel de gestion d'émetteur OpenTX. Michel Baily nous propose ici un système qui commande dans l'ordre précis les divers composants d'un train rentrant : la commande des jambes de train elles-mêmes et celle des trappes qui en ferment les logements pendant le vol. Situation délicate où tout doit être bien coordonné faute de quoi la belle machinerie se mue rapidement en une source de soucis voire de catastrophe...

Robert

1. Introduction

Un pilote de mon club m'a demandé s'il était possible de gérer la séquence d'ouverture et fermeture du train d'atterrissage de son dernier modèle. En effet, celui-ci est muni de trappes qui s'ouvrent lors de la rentrée et de la sortie du train, puis se ferment une fois le train dans la position souhaitée. Il existe des boîtiers électroniques capables de gérer ce séquençage, mais nous allons voir qu'avec OpenTx,

de l'appareil (Ailerons, direction, gaz, ...) ont été retirés du modèle pour gagner en clarté.

2. Définition des besoins

Si l'on désire arriver au bon résultat, il faut préalablement définir avec précision le comportement que l'on souhaite obtenir.

Dans le cas présent, nous souhaitons le fonctionnement suivant :

1. Les trappes s'ouvrent
2. Le train rentre
3. Les trappes se referment

Les trappes sont donc toujours ouvertes préalablement à tout changement dans la position du train et se referment lorsque le train est dans la position voulue. Cette définition permet de comprendre qu'il existe une notion temporelle dans ce comportement. Les trappes s'ouvrent *ensuite* le train sort ou rentre et *ensuite* les trappes se referment. Il faudra donc trouver un moyen de contrôler les éléments en fonction du temps. Cette notion sera appelée « Ligne du temps » dans la suite de cette présentation.



c'est un jeu d'enfant d'arriver à ce résultat sans aide extérieure. Pour des raisons didactiques, cet exemple se focalisera sur la problématique du train. Les autres entrées et mixages relatifs au pilotage

- Lors de la sortie du train
 1. Les trappes s'ouvrent
 2. Le train sort
 3. Les trappes se referment.
- Lors de la rentrée du train

3. Définition des moyens

Nous avons défini ce que nous souhaitons obtenir comme comportement. Nous allons maintenant spécifier les moyens pour y parvenir en définissant les entrées/sorties concernées.

Sorties

Une fois n'est pas coutume, commençons par la fin. Pour commander nos trappes et notre train, nous avons besoin de servos ou de moteurs. Afin de ne pas compliquer inutilement cet exemple, nous allons considérer qu'une voie sera dédiée à la commande

des trappes et une voie à celle du train. Dans notre exemple, la voie 6 sera réservée au train et la voie 7 commandera les trappes. Lorsque la voie 6 est à -100, le train est rentré. A +100, le train sera sorti. De même, lorsque la voie 7 vaudra -100, les trappes seront fermées. Elles seront ouvertes pour une valeur de +100.

Entrées

Nous savons ce que nous allons commander. Reste à définir comment. Dans le cas d'un train d'atterrissage, une commande « tout ou rien » est amplement suffisante. Un switch fera donc parfaitement l'affaire. Dans le cas présent ce sera SA. (Ce pourrait être SB, SC ou tout autre interrupteur mieux placé sur la radio selon vos critères personnels) Lorsque SA sera en position haute (SA↑) le train sera rentré. Dans le cas contraire, le train sera sorti. (Notez bien que j'écris « dans le cas contraire » et non « si SA est en position milieu » ou « si SA est bas » ... Vous comprendrez pourquoi dans quelques paragraphes.)

4. Ebauche de solution

Ligne du temps

Nous devons trouver un moyen de commander nos voies en fonction d'un temps imaginaire. Fort heureusement pour nous les développeurs d'OpenTX (bénis soient-ils !!!) ont prévu un paramètre « ralenti {Slow} sur les mixages. Ce paramètre permet de définir le temps mis par la voie pour passer d'une position extrême (-100 par exemple) à l'autre (+100 pour le même exemple). Il existe un ralenti haut, qui spécifie le temps nécessaire pour passer de -100 à +100 et un ralenti bas qui détermine le temps pour passer de +100 à -100 ce qui autorise des vitesses de ralenti différentes.

CH10			
Mix Name	BTrai	Switch	---
Source	100 -100 100	Warning	OFF
Weight	100	Multix	Add
Offset	0	Delay Up	0.0
Train	<input checked="" type="checkbox"/>	Delay Dn	0.0
Curve	Diff 0	Slow Up	50
Nodes	012345678	Slow Dn	50

Notre ligne du temps sera donc basée sur un tel ralenti. Nous disposerons



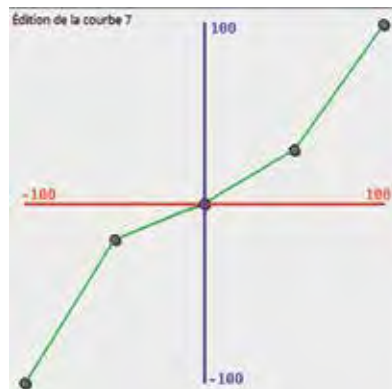
d'une voie qui passera de -100 à +100 et de +100 à -100 en un temps déterminé.

Conversion de la position temporelle en position de servo

Nous devons maintenant convertir cette information en une position pour les trappes et le train. Encore une fois, les développeurs d'OpenTX (bénis soient-ils !!!) ont implémenté une fonctionnalité d'une souplesse impressionnante : Les courbes !

Petit rappel rapide sur les courbes... Dans OpenTX, une courbe permet de transformer une valeur d'entrée X en une valeur de sortie Y selon une fonction de transformation déterminée par une courbe définie par l'utilisateur. Ci-dessous un exemple de courbe définie par 5 points de passage :

Concentrons-nous sur le dessin de la courbe :

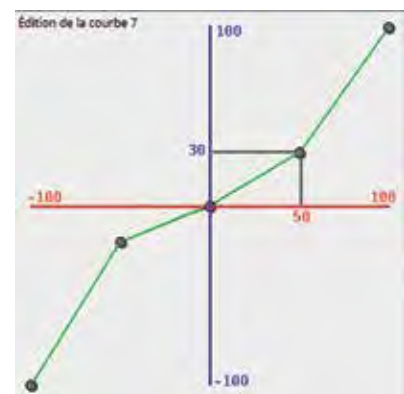


L'abscisse (l'axe horizontal rouge), représente la valeur d'entrée (bien souvent, ce sera la position d'un manche) qui peut aller de -100 à +100.

L'ordonnée (l'axe vertical bleu) , représente la valeur de sortie pouvant également aller de -100 à +100. La courbe verte représente les valeurs de sortie pour chaque valeur d'entrée possible.

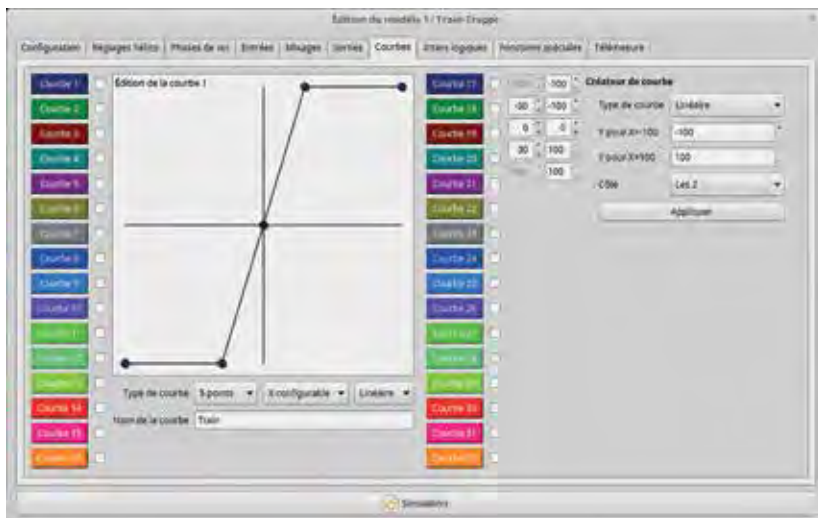


Dans cet exemple, si la valeur d'entrée vaut -50, la valeur de sortie sera égale à -20.



Selon la même courbe, pour une valeur d'entrée égale à 50, la valeur de sortie vaudra 30. Par défaut, pour les valeurs d'entrée situées entre les points définis par l'utilisateur, le logiciel calcule la valeur de sortie selon une approximation linéaire.

Par exemple, pour une valeur d'entrée de 25, la valeur de sortie sera de 15. Et pour une valeur d'entrée de 75, elle sera égale à 65.



Utilisation des courbes dans notre solution

Imaginons la courbe suivante :



Lorsque X vaut -100, la valeur correspondant est -100. Et cela, tant que X est inférieur à -30. A partir de ce point, la valeur de Y augmente jusqu'à atteindre 100 lorsque X vaut 30. Au-delà de 30, la valeur de Y reste fixée à 100. Imaginons que cette courbe représente la sortie de la voie du train. Tant que l'entrée X est inférieure à -30, le train reste rentré. Entre -30 et +30, le train sort. Au-delà, il reste sorti. Sympa, non ?

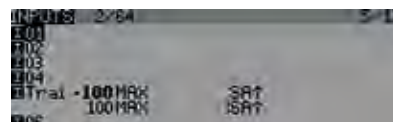
Examinons maintenant la courbe suivante :

De -100 à -75, la sortie est égale à -100. Entre -75 et -50, la sortie passe progressivement à +100., position qu'elle garde jusqu'à ce que l'entrée atteigne 50. A partir de là, la sortie repasse progressivement à -100, valeur qu'elle garde pour X allant de 75 à 100. Cette sortie pourrait ressembler au fonctionnement d'une trappe de train... non ?

5. Mise en place de la solution

Les entrées

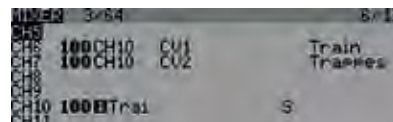
Nous allons créer une entrée correspondant à la commande du train :



Dans l'écran des entrées, nous créons l'entrée Train qui peut avoir deux valeurs :

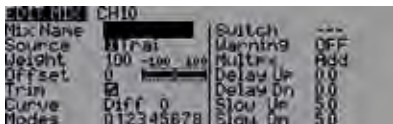
La première valeur est -100 (MAX avec un poids de -100) lorsque SA est haut. La seconde est +100 (MAX avec un poids de 100) lorsque SA n'est pas haut (!SA ↑) [Cette formulation permet de remplir deux conditions en une : !SA ↑ est vrai pour SA- et SA ↓]
Voilà pour les entrées.

Les mixages



Ligne du temps

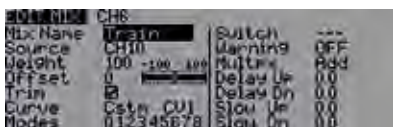
Nous allons créer notre « Ligne du temps » en jouant un mixage sur le canal 10. (Ce pourrait être n'importe quel autre canal libre, bien évidemment)
Le mixage est le suivant :



Nous prenons comme source l'entrée ITrain que nous avons créée. Tous les autres paramètres sont inchangés sauf les Ralenti Haut (Slow Up) et Bas (Slow down) qui sont fixé à 5 secondes. Si l'on teste le modèle à ce moment-là, on constate que selon la position de SA, la voie 10 voit sa valeur augmenter ou diminuer progressivement.

Voie du train

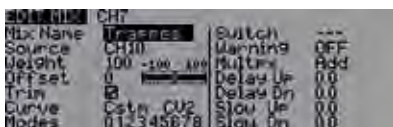
La voie 6 reçoit le mixage lié au train :



Ce mixage prend comme Source la voie 10 (notre ligne du temps) et lui applique la courbe CV1

Voie des trappes

Le mixage de la voie 7 est comparable sauf qu'il utilise la courbe CV2

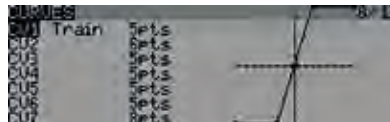


Nous y sommes presque...

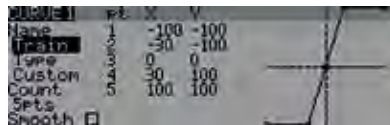
Les courbes

Il nous reste deux courbes à définir.

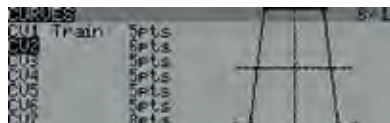
Courbe du train



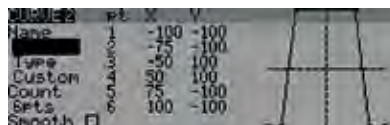
La courbe du train est en 5 points dont les valeurs sont données ci-dessous :



Courbe des trappes



C'est une courbe en 6 points :



Et voilà ...
C'est terminé !

6. Tests et ajustements

Si vous placez l'écran de votre Taranis en mode « visualisation des voies », et que vous basculez l'inter SA, vous verrez alors les voies 6 et 7 évoluer comme prévu.

Il est bien évidemment possible d'ajuster le fonctionnement du système en jouant

- Sur la durée du ralenti
- Sur les points de courbes pour déterminer le début et la fin des mouvements des différentes parties.

Comme toujours avec OpenTx, il est possible d'améliorer cette base en y ajoutant, par exemple, une information vocale (Train sorti, Train rentré), une deuxième voie de train pour gérer les jambes gauches et droites séparément (avec même un timing de rentrée différent), ...

Tout est possible, votre imagination est la seule limite !

Avant de vous laisser, je tiens à remercier mon épouse pour la relecture attentive de cet article.

Bons vols !
Coyotte

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 : 10h - 18h / samedi 10h - 16h / Fermé lundi et mardi



RES et e-RES

Un retour aux sources ?

Robert Herzog

Depuis quelques années, les modèles en mousse semblent tenir le haut du pavé sur nos terrains. Cette technique convient parfaitement à la production de masse et permet à moindre frais et peu d'efforts d'obtenir des modèles souvent très séduisants, aisés à installer, raisonnablement robustes et même assez fidèles aux avions grandeur qui les ont inspirés. Des avions comme le P51 Mustang dans sa version FMS d'une envergure de 170 cm pourraient même prétendre à figurer dans des compétitions de « semi-maquettes ». Équipé d'un train rentrant amorti, d'un cockpit coulissant, c'est une petite merveille à portée du modéliste qui ne se sent pas l'énergie d'entreprendre

une construction « traditionnelle ». Certes, les modèles « ready to fly » (RTF) ou « almost ready to fly » (ARTF) en structure plus classique, qu'elle soit en matériaux composites ou en bois, se trouvent sur le marché, mais leur prix est généralement nettement plus élevé que les « mousses », vu qu'ils demandent beaucoup plus de main d'œuvre pour leur production.

Mousse ou bois ?

Certains modélistes de la vieille école qualifient aussi les modèles en mousse de « ready to crash » et ils n'ont pas tout à fait tort, car si ces modèles ont souvent été bien étudiés et fort bien réalisés, ils n'en sont pas moins exigeants côté pilotage. Entre des mains de débutants

qui se sont laissés séduire par leur aspect rutilant, ils ne font souvent pas long feu, car la loi de la pesanteur étant ce qu'elle est, ils sont irrémédiablement appelés à rejoindre la planète, pas toujours aussi doucement qu'on ne pouvait l'espérer. Une fois la structure en mousse un peu froissée, ces modèles finissent d'abord au-dessus de l'armoire, puis à la cave, au grenier ou dans un coin retiré du garage. Et leur propriétaire déçu par son premier contact avec l'aéromodélisme va souvent se tourner vers un passe-temps moins exigeant ou d'accès plus aisé. Si c'est le cas des adultes, ce l'est encore plus des jeunes, habitués aux jeux vidéo où on peut impunément « tirer sur tout ce qui passe » sans jamais risquer d'abîmer quoi que ce soit dans la vie réelle.



ailerons » évoquées dans le manuel ne sont pas toujours aisées à comprendre.

En quête permanente de solutions pour l'apprentissage élémentaire de l'aéromodélisme, j'étais tombé il y a quelques mois sur un article dans la revue allemande FMT où l'auteur comparait les qualités aérodynamiques de deux types de recouvrements. J'en ai fait écho dans notre revue en décembre dernier. Mais je me suis intéressé au modèle que l'auteur Horst Fedter avait choisi pour cette petite expérience. Il s'agit de l'AndREaS produit en kit CNC par Höllein. Le nom de ce modèle est un jeu de mots entre le prénom d'un aéromodéliste allemand qui avait été particulièrement actif dans la promotion auprès des jeunes et le nom donné à la catégorie « RES » que l'on pratique ces dernières années au niveau du club dans pas mal de pays.

RES pour les nuls

Les trois lettres « R », « E » et « S » sont les initiales des mots « rudder » (dérive), « elevator » (profondeur ou stabilo) et « spoiler » (aérofrein). En fouillant un peu j'ai trouvé un règlement informel de cette catégorie, aussi appelée « F3B-RES » en Allemagne. En voici l'essence :

- Le modèle de planeur doit être construit essentiellement en bois – seuls le longeron d'aile et la poutre arrière du fuselage peuvent être réalisés en composite
- Les seules commandes autorisées sont la dérive, la profondeur et l'aérofrein

- L'envergure est de 2 m maximum
- Les aérofreins doivent obligatoirement être constitués de surfaces articulées à l'extrados de l'aile, avec une largeur de 5 cm maximum
- La prise d'altitude est réalisée au sandow composé d'une partie élastique de max 15 m et un fil nylon de max 100 m. L'extension maximale de la catapulte ne peut excéder 45 m, sous une traction maximale de 4 kg. Sur de petits terrains, la longueur du nylon peut être réduite.
- En compétition, les pilotes volent par groupes de 4 à 8 participants. Chaque groupe se voit attribuer un temps de travail de 9 minutes. Le temps de vol est de 6 minutes. Le pilote choisit lui-même le moment précis de son vol et peut relancer tant qu'il le souhaite. Seul le dernier vol est pris en compte. Chaque seconde de vol en dessous des 6 minutes rapporte 2 points.
- L'atterrissage de précision sur une cible peut rapporter un bonus. Il est mesuré par deux décimètres jusqu'à 2 m puis par mètre entier jusqu'à 15 m. Au-delà, l'atterrissage n'est plus coté.
- L'atterrissage doit se terminer par une glissade. Les atterrissages « plantés » ne sont pas évalués.

La catégorie RES a très vite tenté les amateurs de propulsion électrique et on a vu apparaître le "e-RES". Il s'agit

Existe-t-il encore une autre voie pour aborder l'aéromodélisme que de se laisser séduire par de belles images ou une vidéo séduisante postées sur le net ? En tous cas, avant l'avènement des « mousses », l'aéromodélisme passait par l'acquisition d'un kit de montage. On devait alors s'astreindre à l'assemblage où il était bon de chercher un peu d'aide auprès de gens expérimentés, car des notions comme le « centre de gravité », le « V longitudinal » ou le « différentiel aux





des mêmes modèles, mais cette fois dotés d'un petit moteur électrique, son régulateur et une petite batterie LiPo, de quoi monter à max 90 m en moins de 30 secondes. Pour faciliter la vie, on a pensé les équiper d'un dispositif pour couper le moteur si soit la hauteur de 90 m est atteinte, soit le temps moteur de 30 secondes a été atteint. Avec les technologies brushless, il est possible de rester à une masse tout à fait acceptable.

Voilà donc des modèles de dimensions raisonnables, dont la masse doit être assez faible et la mise en œuvre simple et aisée, même sur des terrains de vol modestes. Pas besoin de gazon impeccable pour pouvoir décoller et les aérofreins viendront bien à point pour quitter les grosses ascendances ou rentrer au terrain en cas d'urgence.

Charge alaire et profils minces

La masse annoncée d'un AndREaS bien construit en ordre de vol doit se situer en dessous de 500 g, ce qui correspond à une charge alaire de l'ordre de 13 g/dm². Ceux qui se souviendraient des modèles de vol libre savent encore que la charge alaire minimum d'un planeur, classe F1A, est de 12 g/dm² en tenant compte de la surface (souvent portante) du stabalisa-

teur. Avec un charge alaire « vraie » de 13 g/dm², le comportement d'un AndREaS pourrait donc se rapprocher fort de celui de ces « plumes » légendaires, surtout que les dimensions sont similaires.

Sauf que :

1. Le modèle RES est radioguidé
2. Le profil de l'aile n'est pas creux comme celui des F1A, mais au contraire issu d'études récentes en soufflerie, comme les profils de Marc Drela, Martin Hepperle ou Michael Selig, utilisés notamment pour les planeurs lancé-main.

La gamme de vitesse de ces profils assez minces (le MB-674 de l'AndREaS fait 8,5 %) est remarquable. On s'en est aussi rendu compte avec des modèles comme l'Introduction F5J et l'Inside F5J dotés du profil AG35 et chargés respectivement à 15 et 17 g/dm², avec une épaisseur de profil de 8.7%. Ces modèles ne craignent pas un vent modéré et avec quelques centaines de grammes de lest, ils sont transfigurés.

J'ai donc acquis les kits de l'AndREaS dans ses deux versions : planeur pur et motoplaneur. Le second tombe dans

la catégorie "e-RES". Il est destiné à recevoir, en lieu et place de la batterie Ni-Mh de 800 mAh (51 g) et d'environ 20 g de lest, un petit moteur brushless réduit Hacker A10-7L (40 g), un petit contrôleur brushless 12 A (15 g) et une batterie LiPo 3S450 (45g). Soit environ 30 g de plus que la version non motorisée... l'augmentation de la charge alaire ne devrait pas trop se faire sentir. Celui-là, il me reste à le construire... Ce sera pour un prochain numéro.

Par contre, mon AndREaS en mode planeur a été assemblé, comme en attestent les photos ci-joint... J'avais beaucoup apprécié les kits de montage CNC de chez Höllein pour leur précision de découpe et la qualité du bois utilisé. Assez ferme pour les pièces qui seraient soumises à effort, plus légères pour les endroits moins stressés.

AndREaS, une production à l'italienne

Les Introduction F5J et Inside F5J sortent de chez Grüner CNC. L'AndREaS sort d'une autre ligne de production, à savoir Pietro Tescari. Croyez-moi si vous le voulez, Pietro a mis dans le dessin de ses pièces une élégance toute italienne...! Le choix du bois est nettement tourné vers la légèreté, ce qui, pour les plus petites pièces, les rend parfois délicates à extraire des planchettes. À certains moments, on a l'impression de travailler sur de la dentelle... Mais Pietro utilise à très bon escient diverses épaisseurs de multiplex, y compris du 0,6 mm pour les renforts du petit pylône de stabilo. Ailleurs, c'est du multiplex 2 mm en bandelettes étroites qui vient renforcer les flancs du fuselage. C'est aussi du multiplex 2mm ajouré qui sert d'âme au longeron en poutre « I » des panneaux centraux des ailes.

Pour le montage du gros œuvre, on a intérêt à bien suivre chacune des étapes du manuel, illustré par de nombreuses photos, pour saisir, avant de la monter,



la fonction de chaque pièce et choisir la colle à utiliser à bon escient. Pietro Tescari fait à divers endroits des recommandations quant au choix de la colle, et ce n'est jamais à contretemps. Colle à bois ici, cyanoacrylate là, époxy lente aux endroits les plus stressés des jointures des panneaux d'ailes.

Fort de l'expérience du montage des Introduction et Inside F5J, je pourrais recommander de faire tout le montage, à l'exception des collages qui impliquent des métaux, avec de la colle cyanoacrylate lente qui pèse nettement moins que la colle blanche. Mais j'ai suivi les conseils de Pietro. J'ai utilisé ici de la TiteBond que l'on trouve en magasin de modélisme, de la UHU-Plus « endfest24 » et de la ZAP « verte ». Le résultat final du gros œuvre est tout à fait convainquant côté bilan de masse. Avant le recouvrement, j'arrivais à environ 300 g. L'équipement radio serait un récepteur FrSky X4R, deux servos Graupner DES 261 BB pour le fuselage, deux servos Hitec HS55 pour les aérofreins et une batterie de quatre éléments NiMh Eneloop 800mAh, le tout bon pour une petite centaine de g, connecteurs et rallonges non compris.

Assemblage inusité

Les ailes de l'AndREaS sont assemblées au fuselage de façon assez étonnante : ce sont quatre forts aimants en terres rares cylindriques de 10 mm de diamètre et 5 mm de haut qui sont logés, l'un dans chaque flanc de fuselage et l'autre à l'emplanture de chaque aile. J'étais au départ assez sceptique quant à ce mode de retenue des ailes, mais je dois dire que c'est formidablement convainquant ! Je dirais presque que c'est trop puissant, car pour démonter les ailes, il faut les saisir vigoureusement au niveau du longeron et tirer vraiment fort ! Le coffrage des ailes en balsa 1mm ne tolérerait pas que l'on saisisse l'aile à côté du longeron ! Un petit défaut de cette option est que tant les ailes que le fuselage ont une fâcheuse tendance à attirer à eux toute pièce métallique à base de fer qui se retrouve à proximité ! Mais on s'y fait.

D'origine, Pietro propose de monter les ailes sur une clé en fil d'acier de 5 mm de diamètre. Mais il est prévu deux tubes de montage de part et d'autre du longeron principal. J'ai opté pour le remplacement d'un seul fil d'acier par deux joncs de carbone de 5 mm. C'est un peu plus



léger et nettement plus séduisant. On m'a prévenu de bien vérifier ces joncs de carbone car un choc peut les fêler de façon quasi indétectable, mais potentiellement catastrophique...

J'ai aussi opté pour le raccordement automatique des servos d'aérofreins au fuselage lors de l'assemblage, vu le maintien autoritaire qu'imposent les aimants mentionnés plus haut. Des connecteurs Robbe 3 broches dorés logés dans l'emplanture et le flanc du fuselage viennent assurer le contact. J'ai aussi pris une option que je regrette un peu après coup : j'ai décidé de commander les servos d'aérofreins sur un seul canal, en les raccordant sur un câble en Y. Mais de la sorte, je ne dispose plus de la flexibilité de réglage séparé pour les deux servos que procurerait un montage en canaux séparés. Or, ces aérofreins se sont révélés assez délicats à commander. On doit réaliser deux biellettes identiques en cap 0,8mm à placer entre le bras de servo et le guignol monté sur la surface mobile. Le réglage délicat consiste à bien fermer

les deux AF en bout de course. On a bien prévu une boutonnière pour la fixation du ctp sur lequel est monté chaque servo, mais ce réglage a ses limites... Je suivrai les conseils (implicites) de l'auteur lors du montage de la version motorisée...

Pour le recouvrement, j'ai suivi les conclusions de Horst Fedter dans l'article FMT cité plus haut, puisqu'il serait dommage de favoriser un tout petit peu la vitesse de chute minimale au prix d'une moins bonne pénétration. J'ai donc utilisé de l'Oracover light rouge transparent pour les surfaces portantes et de l'Oracover classique blanc pour le fuselage et la dérive.

Bilan massique à la sortie : 493 g. Le fournisseur annonce cette valeur « à partir de 490 g ». Je n'ai donc pas eu la main lourde...

Le vol

Les mises en altitude avec un tel modèle poids plume sont une formalité. Mon sandow est un brin de caoutchouc



de 15 m acheté chez HobbyKing (tube bungee en caoutchouc de silicone, 8 mm ext. et 4 mm int.) et 100 m de nylon 0,8 mm. Selon la force du vent, on peut aisément moduler la montée et le vol se déroule sans anicroche. Le planeur centré comme recommandé à 70 mm du bord d'attaque est parfaitement sain. Le temps cet hiver ne m'a pas encore permis d'exploiter beaucoup d'ascendances... Mais le printemps sera à nos portes quand vous lirez ceci et moi, j'en saurai plus !

Alors, l'AndREaS ? Un bon plan pour débuter ?

J'écrivais en commençant que j'espérais vaguement que mon AndREaS pourrait être LE kit à proposer au montage pour les débutants. Eh bien, il n'en est rien ! Il s'agit d'un planeur dont le montage un peu délicat et parfois complexe n'est pas à mettre entre toutes les mains. Certes, le concept d'un modèle léger et simple à mettre en œuvre au terrain demeure pour moi un atout pour accrocher le débutant, car le pilotage d'un tel modèle est aisé et prévisible, même pendant la phase de montée au sandow. Pour que la formule soit utilisable pour le débutant, il faut un montage plus simple, de préférence avec un tube de carbone

comme longeron d'aile. Un tel modèle existe dans la gamme de Höllein, sous le nom « RESolution ». Il est annoncé à 700 g tout équipé. Je viens d'en commencer l'assemblage... Plus rustique, ce sera peut-être le bon numéro. Dans un coin de l'atelier, j'ai encore un X-RES qui m'attend. Celui-là, d'origine autrichienne, est annoncé à 11,2 g/dm². Il y a aussi une commande d'un PicaRES et d'un Slite, mais pour ces deux-là, le délai d'attente est de plusieurs mois...

En attendant, je ne peux que recommander au modéliste constructeur, amateur de planeur et de chasse à la bulle, le montage de l'AndREaS. C'est un plaisir et une détente à assembler, et un bonheur à faire voler, même sur un terrain un peu exigü. Par temps neutre, il « ne descend pas » et si le vent forcé quelque peu, il reste tout à fait à l'aise. Il permet de prendre la bulle, de se laisser déporter bien loin, puis de revenir face au vent à la recherche de la prochaine bulle qui passe.

Le choix du lest...

Je n'ai pas encore expérimenté son comportement une fois lesté, car il est prévu une cage à lest qui doit pouvoir recevoir environ 200 g de plomb.

Pour les charges plus lourdes, il faudrait

se tourner vers des métaux plus denses que le plomb (11,3 g/cm³). Rêvons un peu : on pourrait penser au tungstène, déjà utilisé en F3B (19,25 g/cm³), mais très difficile à usiner, au mercure (13,53 g/cm³), très facile à ajuster, plus dense que le plomb mais il est toxique et y a risque de fuite, à l'or (19,3 g/cm³), mais - *gloups* - au prix où il est, il vaut mieux ne pas se laisser emporter par une trop grosse ascendance, au platine (21,09 g/cm³), un peu plus dense que l'or mais encore plus cher, ou à... l'uranium appauvri (19,05 g/cm³) utilisé dans les quilles des voiliers de haute performance. Bon, assez déconné ! Pas évidentes les alternatives au plomb...

Retour aux sources ?

Il y a bien longtemps, j'ai fait mon apprentissage au pilotage avec un Amigo Il tout bois (une de ses versions actuelles est livrée avec un fuselage en résine beaucoup trop lourd à mon goût), qui avait à peu près la même géométrie. Je retrouve un peu les mêmes sensations sur l'AndREaS, avec en plus la grande souplesse qu'offrent le profil nettement plus pénétrant et les aérofreins.

Bref, que du bonheur !

Robert



Gruppen
Modellbau

Kit FLAMMANG 

Depuis 1986 votre spécialiste en modélisme

Nouvelle adresse :

486, Route de Longwy, L-1940 Merl Luxembourg
Tél. +352 31 22 32 - Fax. +352 31 30 49 - contact@kit.lu - www.kit.lu

Heures d'ouverture :

du lundi au vendredi de 10:00 à 18:30
le samedi de 9:00 à 18:00
fermé dimanche et jours fériés



**Avions, voitures, hélicos,
maquettes à construire,
accessoires**

Le magasin assure
le service après-vente



MODELBOUW - MODELISME - MODELLEBAU
SHAMROCK
RIKSWEG 68 (heer/gronsveld)
6228 XZ MAASTRICHT/HOLLAND
Tel. Int. : 0031 43 3613334



**MAGAZINE
GRATUIT!**
VISITEZ NOTRE SITE:

WWW.SHAMROCK-MAASTRICHT.NL

**EUROPEAN
DRONE
EXPO** BELGIUM



BRUSSELS EXPO HEYSEL

10 > 11 > 12
MARCH
2017

www.drone-days.be

PRESENTATION



EUROTOUR

2017

L'Équipe Acro Beloeil
propose le concours

**PLANEURS
ELECTRIQUES**

F5B - F5F

Austria Belgium France
The Netherlands United Kingdom
Germany

13,14 /05/ 2017

Lieu:
Rue Sainte Brigitte à Thumaide
(derrière le magasin Altruy Décoration)

GPS N 50° 32' 25.551" E 3° 36' 52.235"

www.eab-thumaide.be

Entrée gratuite
Petite restauration





Une rencontre de Jezabella Spatneigt

François André

C'est encore au meeting 2016 de Havay que j'ai fait la rencontre du personnage que je vais vous présenter. J'y avais déjà été à deux reprises, et cette fois encore j'ai été attirée par la voix et le ton particulier du commentateur au micro.

Je me renseigne auprès des organisateurs et je finis par le trouver, bien caché, assis par terre, juste à la limite entre le public et la piste. C'est François André. Je l'avais déjà "entendu" et l'avais "vu" dans un reportage que cette même revue lui avait consacré alors que ses camarades lui avaient offert un baptême de l'air dans

un avion de collection célèbre, je ne sais plus lequel.

Malgré un planning chargé il accepte de



me rencontrer chez lui, à temps pour que vous puissiez lire cet article maintenant. Et c'est presque sous une tempête de neige que je me rends à Maurage, cette fois en passant au dessus du nouveau canal du centre (souvenez-vous, pour rencontrer Patrick Nekebroek, j'étais passée en dessous). Je passe aussi sur l'ancien canal par un sympathique pont-levis qui fonctionne sur place depuis 1891.



Son appartement fait partie d'un ancien grand bâtiment qui fut jadis une école puis un dispensaire et qui a récemment été restauré et divisé en habitations, ce qui donne parfois un arrangement particulier et inhabituel aux espaces intérieurs.

Comme tous les passionnés d'aéromodélisme que j'ai rencontré, François est aussi et même peut-être d'abord attiré par l'aviation grandeur et surtout l'espace. Il est petit garçon lors du programme américain Apollo et quand Niel Armstrong marche sur la Lune, nous y reviendrons plus tard.

Comme lectures, les bandes dessinées de Monsieur Arthur Piroton consacrées aux modèles volants (Michel et Thierry) le marquent et il en rencontrera très vite l'auteur. De là un amour pour le modélisme, mais aussi pour la BD.



Une petite parenthèse : je serais curieuse de savoir, si on posait la question à tous les modélistes (d'un certain âge) en Belgique de ce qui a initié leur passion, combien feraient allusion à cette série de BD ? Je suis sûre que la fédération doit beaucoup de ses membres à Monsieur Piroton.

François est alors vendeur chez Christiansens une chaîne de magasin de jouets aujourd'hui disparue qui offrait alors un beau rayon modélisme, trains, voitures et avions. Il a un pied dans la place. Mais malheureusement le magasin ouvre le samedi et ferme le lundi. Difficilement compatible avec les horaires de son club d'alors, limité au week-end, il s'inscrit au club d'Estinne, où l'on peut aussi voler en semaine.

Pas de vol circulaire comme beaucoup de gamins de l'époque, il commence directement par la radio-commande, avec un "Windy" de chez Svenson et une radio "Sanwa" dont il est encore capable de citer le prix payé, au franc près ! Suivront un "Telemaster" construit sur base

de plans et une radio "Simprop", la Rolls de l'époque !

Il tâte aussi du vol indoor, pas facile quand les moteurs, les accus et les radios n'y étaient pas encore très adaptés.

Professionnellement, après diverses fonctions toutes dans le même domaine, François dispense actuellement des formations en dessin et animation informatique, mais suit encore des cours de pédagogie pour perfectionner les formations qu'il donne.

Curieusement, une visite de son atelier montre que François, aux compétences pointues en dessin et conception 2D et

3D informatiques, conçoit et réalise ses modèles "à l'ancienne"

Et en matière de dessin, il réalise depuis longtemps des bandes dessinées (les aventures d'un modéliste), publiées dans diverses gazettes. Là aussi, bizarrement, rien d'autre que les traditionnels papiers et crayons.

Mais venons-en au but de ma visite, le commentateur des shows d'aéromodélisme.

Alors au club "Association Sportive Aéromodéliste" de Bauffe il écoute avec admiration les commentaires de Xavier Claus, lors des grands meetings, notam-



ment la "European quarter Scale Cup", les petits gros de l'époque (pensez, des monstres à l'échelle 1/4 !), et un matin, alors que les pilotes s'entraînent et que le public n'est pas encore là, il voit le micro "abandonné" sur la sono et y ose quelques mots. Tout le monde apprécie et il est "engagé".

En 1991 le club organise un très gros show pour le 21 juillet, étendu sur quatre jours, et François est très honoré de partager le micro avec son "modèle" Xavier Klaus, pendant ces journées.

La machine est lancée et bientôt tous les clubs se disputent la présence de François

lors de leurs manifestations publiques. Sa réputation se propage à l'étranger, et dès 2003 il assure les commentaires du célèbre meeting de la Ferté, aux côtés de Pierre Weck. Et l'effet "boule de neige" continue. Il assure maintenant les commentaires de tous les grands meetings internationaux comme la Ferté, le "Beugin Air Show" du club "Modèle Air Club d'Artois", "Icare Airmeet", en Alsace. Et même le "top du top", le meeting international de Glovelier, en Suisse organisé par "Les Ailes du Lemont", des moyens énormes, des sponsors, plus de 5.000 personnes (payantes), les plus gros modèles, Christian Moullec (les oies sauvages qui volent en formation avec son ULM), plus de 120



personnes à l'organisation, la patrouille acrobatique (grandeur) de l'armée suisse ... tout cela commenté par notre François national !

Il faut dire qu'il sait y faire, sa voix et son ton sont agréables, il sait intéresser le public de simples curieux comme celui des spécialistes présents. Il sait ménager le suspense ou détendre l'atmosphère par une plaisanterie, il sait faire la promotion de l'aéromodélisme en général, comme il sait faire marcher le bar ...

Et surtout c'est un puits de connaissance du monde de l'aviation, du modélisme et de l'espace. Il sait tout, et quand on lui présente un avion qu'il ne connaît pas bien, il se renseigne à fond, sur internet ou dans son immense documentation personnelle. Je n'ai pas vu beaucoup d'autres choses dans son appartement que des ouvrages d'aviation. Et c'est ici que je dois vous raconter cette petite histoire pour illustrer mon propos :

Alors que nous devisions d'un de ses héros, l'astronaute américain Niel Armstrong, nous en arrivons à sa célèbre descente vers la lune à bord du LEM, quand l'ordinateur de bord à lâché et qu'il a tout assuré en manuel. François me sort alors une quinzaine de gros ouvrages reliés. Croyez-moi si vous voulez, il s'agit de l'intégrale de la transcription de toutes les communications radio de toutes les missions Apollo ! Et il ne lui faut que quelques secondes pour retrouver le passage de cette descente ... Et il connaît par cœur le code d'erreur qu'a délivré l'ordinateur !

Je l'ai déjà dit, les passionnés sont tous un peu malades... Et tout cela, il le fait pour l'amour de l'art, il est bien sûr bénévole, et si ses repas sur place sont pris en charge par l'organisateur, comme ceux des pilotes, il assume lui-même ses autres frais comme les déplacements.

Une série de clubs français et belges se sont groupés, au début de l'année 2016, pour lui offrir un vol acrobatique en AT6 Texan afin de le remercier de tous les services rendus.

Un grand merci, François de cet entretien qui m'a dévoilé un peu "l'autre côté" de ces grands événements.

Jezabella Spatneigt

Calendrier régional 2017

N.B. Les compétitions sont toutes reprises au calendrier LBA page 39

Club	Titre	Date	Emplacement
Aéro-club Wavre	Exposition aéromodéliste à Wavre	3 et 4 février	Hôtel de ville de Wavre
ASA Bauffe	Rencontre des «Givrés»	5 février	1, Chemin du Bois de Lens à BAUFFE
Inter Club Indoor Mons	6 heures non stop indoor de 14h à 20 h	12 mars	Centre sportif Max Audain, Frameries
Equipe Acro Belœil	Interclub du Printemps	26 mars	Chemin Vert, THUMAIDE
Model Club Havay	Coupe des Barons	9 avril	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Modele Club Terre Franche	Participation au Heliday de COMOPSAIR	12 avril	Base militaire de Beauvechain
Assoc. Aéromod. du Sud Hainaut	Largage oeufs de Pâques	15 avril	Terrain de Bellevue à GRANDRIEU
Aéro Model club EXOCET Rognée	Largage d'œufs de Pâques	15 avril	Rue des Trieux à 5651 Rognée
Model Club du Chaufour	Journée Pâques pour les enfants, largage d'œufs en chocolat.	16 avril	Rue du Chaufour, 230 -6181 Gouy lez Pieton
Royale Petite Aviation Liégeoise	Lâcher d'œufs de Pâques	16 avril	Rue Eugène Renard 4160 ANTHISNES
Club d' Aéromodélisme Estinois	Largages des Oeufs de Pâques	17 avril	Lieudit «Trou aux Chats», 7120 ESTINNES
Hirondelles Model Club	Largage oeufs de Pâques	17 avril	Chemin des Pélerins - 6600 MICHAMPS
Equipe Acro Belœil	Grand lâcher d'oeufs de Pâques	17 avril	Chemin Vert, THUMAIDE
Model Club Havay	Journée écologie du Model Club Havay	29 avril	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Model Club Havay	Journée technique et mesures de bruit	30 avril	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Model Club Havay	FPV Interclubs	1 mai	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Model Club du Chaufour	Journée drones et brocante	21 mai	Rue du Chaufour, 230 -6181 Gouy lez Pieton
Model Club Havay	Machines de légende	21 mai	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Equipe Acro Belœil	Bâptême des Nounours	21 mai	Chemin Vert, THUMAIDE
Aéro Modélisme Comines Air	Rencontre FPV-racing	25 mai	Rue de Dadizele - Houthem
Blériot Club Verlainne	Journée Mousse	27 mai	Lieu dit «Sur les Forts», VERLAINE
Aéro Model club EXOCET Rognée	Rencontre amicale Jets Technics	27 mai	Rue des Trieux à 5651 Rognée
Aero Model Club Enghien	Helidays Aero Model Club Enghien	3 et 4 juin	Pavé de Soignies, 36 - 7850 Enghien
ASA Bauffe	Rencontre Interclub «Papy Kilowatt»	4 juin	Chemin Blondiau à BAUFFE
Model Club Andennais	Rencontre Planeurs Remorqués de Bonneville	4 juin	Rue Tienne aux Grives, Bonneville
Aéro Model club EXOCET Rognée	Coupe de «Printemps»	4 juin	Rue des Trieux à 5651 Rognée
Les Accros du Servo	Journée brevets de démonstration	10 juin	Rue de la Tombale, 5032 Bossière
Piper Club	Journée WARBIRD	11 juin	lieudit «Chemin des Bornes», Bas-Oha
Royal Club Capitaine Luc Mommer	50 ans Royal Club Capitaine Luc Mommer	11 juin	Rue Champ du Vénéable, 1450 CHASTRE
Piper Club	Journée Warbirds	11 juin	lieudit «Chemin des Bornes», Bas-Oha
Club d' Aéromodélisme Estinois	Les Années Folles	17 et 18 juin	Lieudit «Trou aux Chats», 7120 ESTINNES
Model Club de la Meuse (Franière)	Symposium Planeurs	18 juin	Route de Gilberoux - 5150 Franière
Aéro Modélisme Comines Air	Interclub du Printemps	24 et 25 juin	Rue de Dadizele - Houthem
Les Accros du Servo	Journée portes ouvertes	24 et 25 juin	Rue de la Tombale, 5032 Bossière
Model Club Havay	Journée planeurs	25 juin	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Hirondelles Model Club	Baptêmes des Doudous	25 juin	Chemin des Pélerins - 6600 MICHAMPS
Aéro-club Les Faucons	Show annuel	1 et 2 juillet	Louette Saint Denis - GEDINNE
Club Aéromodélisme de Tintigny	Meeting aéromodéliste	9 juillet	Rue de l'Enfer - 6730 Saint- Vincent
Capitaine Aviateur Luc Mommer	Remorquage planeurs	9 juillet	Rue Champ du Vénéable, 1450 CHASTRE
Aéro Model club EXOCET Rognée	Construction du modèle le plus hétérocite	9 juillet	Rue des Trieux à 5651 Rognée
Model Club Famenne	Journée Portes ouvertes	16 juillet	Verdenne (MARCHE-EN-FAMENNE)
Assoc. Aéromod. du Sud Hainaut	Show annuel	16 juillet	Terrain de Bellevue à GRANDRIEU
Club d' Aéromodélisme Estinois	War Birds (tous avions de guerre)	21 juillet	Lieudit «Trou aux Chats», 7120 ESTINNES
Royal Club Luc Mommer	Rencontre «Old timer» et maquette	21 juillet	Rue Champ du Vénéable, 1450 CHASTRE
Aéro Model Club Eole	Rencontre internationale de remorquage grands planeurs-BIGGS	29 et 30 juillet	Rue du Palais, POTTE
Blériot Club Verlainne	Passages de brevets et mesures de bruit	29 juillet	Lieu dit «Sur les Forts», VERLAINE
Blériot Club Verlainne	Coupe des Barons	30 juillet	Lieu dit «Sur les Forts», VERLAINE
Spirit of Saint Louis	Barbecue annuel	5 août	Lieu dit Les Mâlires - MODAVE
A.S.A. Bauffe	Rencontre Jets	5 et 6 août	Chemin Blondiau, Bauffe
Aero Model Club Enghien	Week end du modelisme	5 et 6 août	Parc d'Enghien - 7850 Enghien
Club Aéromodélisme de Tintigny	Rencontre planeurs radiocommandés	6 août	Rue de l'Enfer - 6730 Saint- Vincent
Aéro Model club EXOCET Rognée	L'aéromodélisme en fête	12 août	Rue des Trieux à 5651 Rognée
Les Aigles	Hélidays	12 et 13 août	Glacis du Fort de Battice
Model Club du Chaufour	Brocante modéliste, initiation	13 août	Rue du Chaufour, 230 -6181 Gouy lez Pieton
Piper Club	L'aéromodélisme en fête	13 août	lieudit «Chemin des Bornes», Bas-Oha
Model Club du Chaufour	Journée Portes Ouvertes	15 août	Rue du Chaufour, 230 -6181 Gouy lez Pieton
Model Air Club des Ardennes	Show annuel	15 août	Lieu dit "la Pélette", Bertrix
Equipe Acro Beloeil	Show annuel, barbecue et rencontre	19 et 20 août	Chemin Vert, THUMAIDE
Entente Hainaut	Exposition Air-Terre-Mer	19 et 20 août	Lotto Mons Expo, Mons
Hirondelles Model Club	Journée portes ouvertes	20 août	Chemin des Pélerins - 6600 MICHAMPS
Club Royale Petite Aviation Liégeoise	18ème Stage Arthur Piroton	21 au 25 août	Rue Eugène Renard 4160 ANTHISNES
Club d' Aéromodélisme Estinois	Show annuel	26 et 27 août	Lieudit «Trou aux Chats», 7120 ESTINNES
Aéro Model Club Eole	Show annuel	26 et 27 août	Rue du Palais, POTTE
Hirondelles Model Club	Week-end planeurs	2 et 3 septembre	Chemin des Pélerins - 6600 MICHAMPS
Model Club Havay	20ème Show - Festival d'Aéromodélisme	9 et 10 septembre	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Aéro Model club EXOCET Rognée	Journée modèles anciens	10 septembre	Rue des Trieux à 5651 Rognée
Aéro Modélisme Comines Air	Rencontre FPV-racing	16 septembre	Rue de Dadizele - Houthem
Aéro Modélisme Comines Air	Portes Ouvertes	17 septembre	Rue de Dadizele - Houthem
Les Blancs Volants d'Honnay	Portes ouvertes	17 septembre	Rue du Château, 171 - 5570 HONNAY
Vol de Pente des Trois Frontières	Rencontre annuelle vol de pente Henri Chapelle	22, 23 et 24 septembre	Henri-Chapelle- Aubel
Model Club Havay	Challenge Gérard Proot - initiation	23 septembre	Rue de Villers - 7041 HAVAY
Modèle Club Terre Franche	Amical Day	23 septembre	Rue de Chaumont à LONGUEVILLE
Blériot Club Verlainne	Journées «Portes Ouvertes»	23 et 24 septembre	Lieu dit «Sur les Forts», VERLAINE
Club d' Aéromodélisme Estinois	Toro Fun Day	24 septembre	Lieudit «Trou aux Chats», 7120 ESTINNES
Blériot Club Verlainne	Repas de fin de saison	28 octobre	Lieu dit «Sur les Forts», VERLAINE
Les Accros du Servo	Brocante d'aéromodélisme	18 novembre	11 rue de la Croix-Rouge, 5032 Bossières





Le FunCub pour larguer des bonbons

Alain Lerat

Question : Pâques, ça tombe encore quand cette année ?

Réponse : Le dimanche 16 avril... Et les vacances scolaires iront du 1^{er} au 17 avril.

Il reste donc tout juste le temps de préparer le dropping des fameux "Œufs de Pâques", une occasion pour attirer le grand public et les enfants sur nos terrains et leur faire partager notre passion pour tout ce qui vole...

Alain Lerat nous propose ici sa solution simple et rapide pour doter nos FunCub et autres d'un dispositif adéquat.

Chaque année, il y a un moment phare dans la vie de beaucoup de clubs, c'est la journée « largage de bonbons ». Certains clubs l'organisent à Pâques et d'autres lors de leurs interclubs et Show. La difficulté pour l'organisation, c'est d'avoir suffisamment de modèles disposant d'une soute pour répandre les friandises sur la piste. Il y a ceux qui ont un ou deux modèles de grosse capacité et qui peuvent balancer plus d'un kilo à la fois, mais ce n'est pas forcément le cas pour tous les clubs.

Le club EAB organise depuis pas mal d'années déjà la traditionnelle journée de largage à Pâques. Je dis journée car l'organisation procède, chaque demi-heure, à des bombardements sur la piste, par une escadrille de modèles, les avions et hélicoptères effectuant plusieurs décollages et atterrissages, afin de refaire le plein de friandises. Une fois le largage terminé et tous les modèles ayant rejoint le plancher des vaches, l'accès à la piste est ouvert aux enfants, en commençant par les plus jeunes, suivi des plus grands (Sécurité, Sécurité).

Il nous faut donc une escadrille d'avions avec soute. Quel est l'avion le plus représenté chez vous ? Chez nous c'est le FunCub... Je me suis donc mis à la construction d'une soute adaptée pour le FunCub, réalisé en Dépron en moins d'une heure de travail et pouvant transporter jusqu'à 400 g.

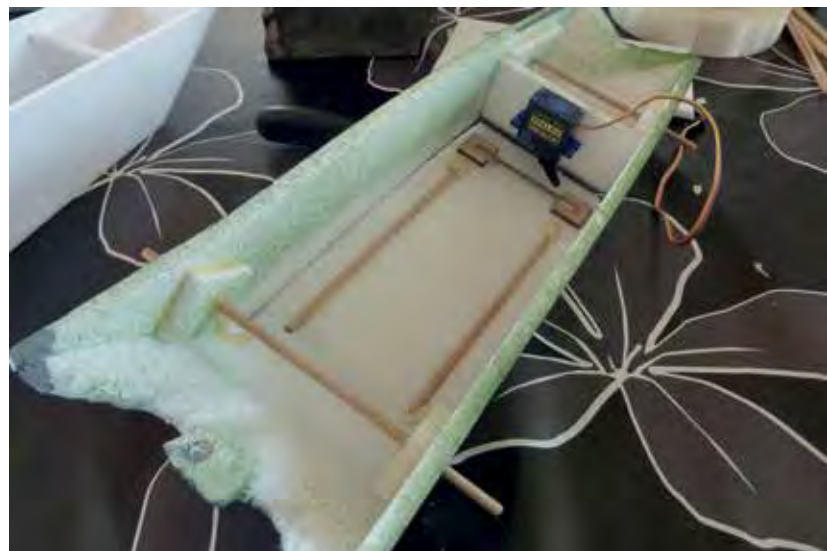
Le plan PDF succinct de mon montage se trouve sur le lien suivant
<https://drive.google.com/file/d/0B4AryrhCkmmXUUtnTIExdUI0RGM/view?usp=sharing>

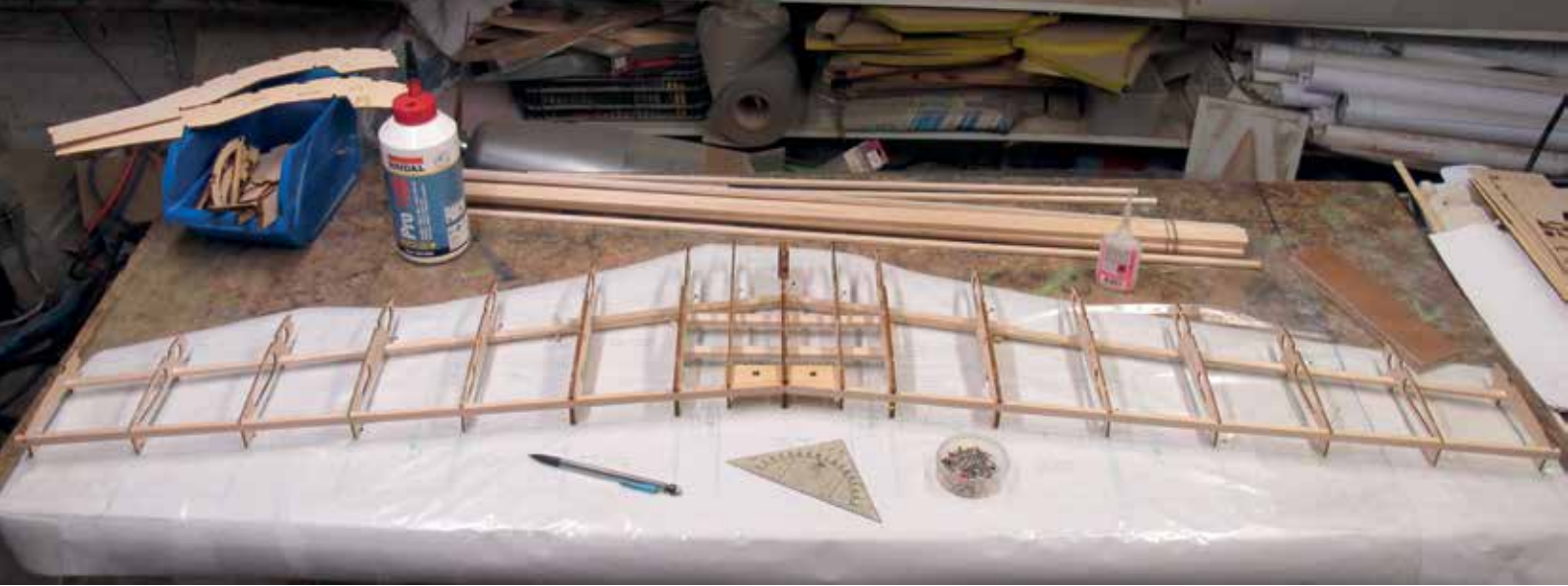
Pour la construction, rien de bien compliqué, du dépron 6mm, quelques piques à brochette en bois, un petit bout de corde à piano, deux petits carré de CTP, colle chaude et colle polyuréthane et un servo 9 g.

La fixation de la boîte sur le Funcub se fait à l'aide de deux bons élastiques. Cette boîte, parfaitement centrée, en charge comme à vide, ne modifiera pas le centre de gravité de l'avion.

Voici en vrac quelques photos de l'assemblage qui vous aidera j'espère. Bonne construction et bon bombardement.

Alain





Pour passer le temps...

Jean-Baptiste Gallez

Après le fêtes, je m'en-nuyais un peu, en matière de modélisme en tous cas. Je me suis alors souvenu que sur le dernier étage d'un rayonnage de l'atelier se trouvait une vieille boîte de construction. J'avais acheté cette boîte lors de ma visite chez un monsieur qui venait de perdre son papa modéliste et qui souhaitait se

défaire (et valoriser) une importante collection d'avion et de matériel, fort encombrante il est vrai. Non-modéliste, il était persuadé de tirer un bon prix de ce qui, à ses yeux, avait de la valeur, soit le matériel radio et les moteurs ... En fait de radio, quelques émetteurs des années 70 (Robbe Promars, qui avaient certainement du coûter fort cher à l'époque, et aussi quelques vieux moteurs (gros

et donc chers : des 10cc ...).

Je trouve une caisse vide, et je la remplis d'un tas de petites choses qui font un "fond d'atelier", hélices chapestringlerie, durtit, charnières ... et je lui propose 1.000 francs belges (25 €) pour le tout. Il a alors fouillé la caisse, croyant que pour ce prix, j'y avais dissimulé un moteur ou une radio. Rien qu'en revendant à Wavre les



hélices que j'étais sûr de ne pas utiliser, j'avais récupéré ma mise de départ.

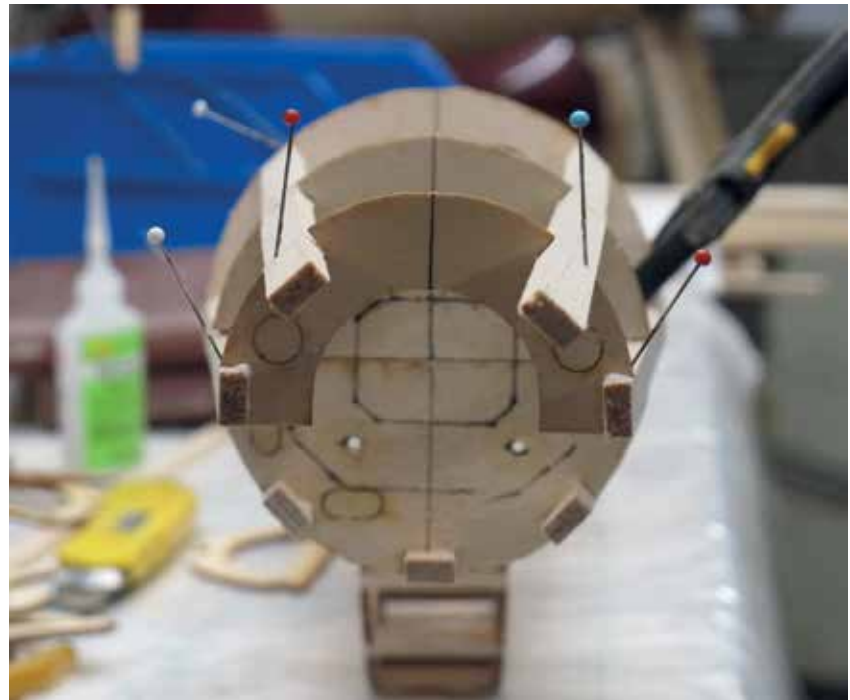
La seule chose dont je me souvenais, c'était que le fuselage était de section ronde. C'est un kit américain de chez AKM nommé "Simple Flier" (oui, avec un i). J'ouvre la boîte et effectivement le fuselage est rond. Mais l'ensemble de la chose est vraiment bizarre. Un long nez, des ailes en flèche avec de grands ailerons - volets et un immense stab en V. Je suis curieux de savoir comment volera cette chose. Sur internet, pas grand chose si ce n'est un forum américain où un amateur raconte sa construction.

Je lance la construction et me fixe comme condition de n'utiliser que du matériel déjà présent dans l'atelier. La boîte ne contient que le bois, pas le moindre accessoire. Un moteur OS 46 fx, pas tout neuf mais qui doit encore certainement tourner, un réservoir, trois roues, quelques servos, de l'entoilage et un peu de peinture, tout cela devrait finir par faire un avion qui vole. Notez que la récupération des morceaux d'entoilage restant donne un résultat assez multicolore.

Cette boîte est moins vieille que je ne le pensais, la découpe des pièces est faite au laser, mais ce devait être les débuts de cette technique car les cotes des emboîtements sont assez approximatives. Tantôt il faut élargir les trous, tantôt il faut mettre beaucoup de colle. Mais les nervures sont munies de "talons" pour pouvoir construire l'aile à plat, malgré sa section qui s'affine vers les saumons. Autre détail, boîte américaine oblige, toutes les dimensions et les sections sont en "Inches" et quelle est la mesure au dessus de 7/16" ? 1/2" bien sûr !

Le plan prévoit un servo pour les volets et un servo pour les ailerons (avec deux tringleries et un renvoi d'angles dans chaque aile). Maintenant un servo dans chaque aile et un petit mixage et le problème est résolu. Idem pour le stab en V, sur le plan il y a un vieux mélangeur mécanique, un servo par volet et même la moins chère des radios possède un mixage "V-Tail"

Petit problème, avec l'ancien mélangeur, pour la roue avant il suffit de la raccorder au servo de "direction". Pas ici ! comme

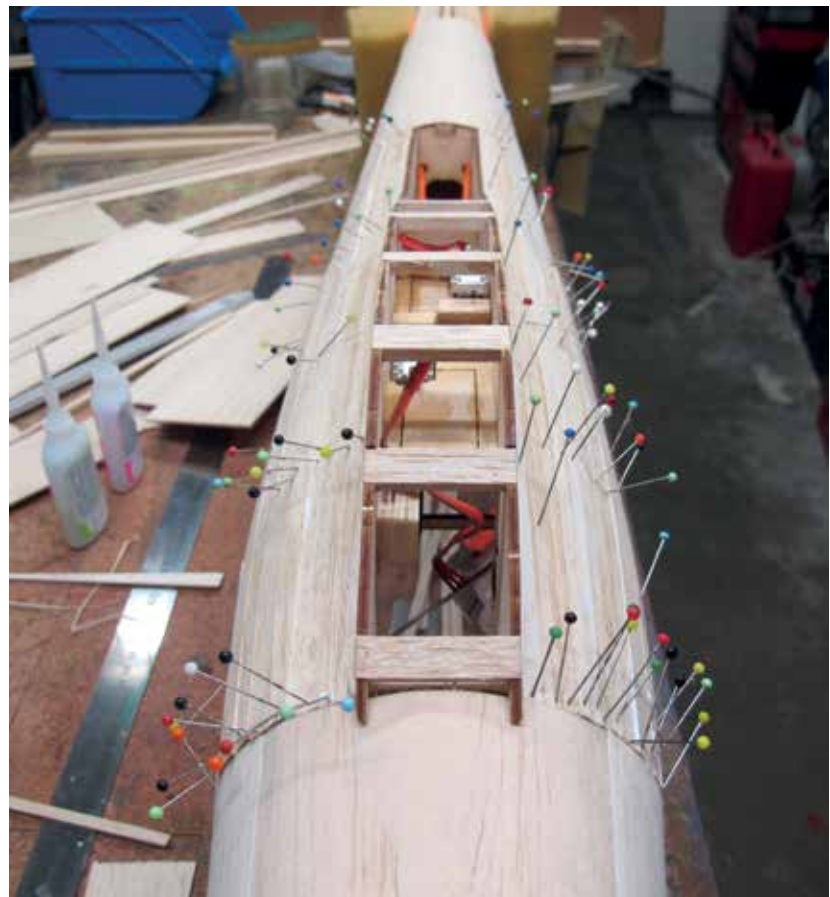


je n'ai pas envie de rajouter un servo, la roue avant restera libre et elle tournera si elle en a envie.

Et de plus, les anciens servos "standard" de 3 kg peuvent avantageusement être remplacés par des "mini" actuels. 4.7 kg/cm, pignons métal, roulement ... le tout pour 17€. Construction classique, mais il

ya longtemps que je n'ai plus fait si petit. J'ai toujours envie de renforcer, de faire plus fort, cela me semble léger. Il faut dire que le stab de mon dernier avion est plus grand que l'envergure de celui-ci.

Autre problème, le plan et les instructions donnent le centre de gravité beaucoup plus en avant que tous les calculateurs



Pour passer le temps...

pour aile en flèche présents sur internet. Dans le doute, et dans un premier temps, on le mettra entre les deux valeurs.

Autre chose, quand nous allons à la montagne avec un petit camarade, nous emmenons toujours un petit modèle en mousse et électrique pour pouvoir jouer dans la neige. Mais nous commençons à connaître l'éternel fun-cub ou autre planeur. Il y a quelques années la mode était à ces "engins" capables de glisser sur l'herbe, la neige, l'eau, mais aussi de voler.

Le plus classique est l'hydro-foam dont le plan pour la construction en dépron est disponible mais Graupner et aussi Robbe en avaient sorti un entièrement moulé en mousse. J'ai la chance de retrouver une boîte du "Gemini" de Robbe et nous construirons un hydro-foam pour mon copain.

Tout cela n'a pas encore quitté l'atelier, et je vous raconterai la prochaine fois si, et éventuellement comment, ça vole.

Jean-Baptiste Gallez



Slingsby T.38
Scale 1/4 - 2.97m



Kit à construire 339€ TVAC

SCALE DREAMS



BUILD YOURSELF YOUR DREAMS !
Kits - Short kits - CAO - découpe à la demande

www.scaledreams.be - 0498/69.88.17 - Info@scaledreams.be

Oufti 1600
800 watts ou 7.5cc glow



Kit à construire 129€ TVAC

Ligue Belge d'Aéromodélisme - Calendrier sportif national 2017

	F2 (1)	F3A	F3B	F3C	F3K	F3M	F3N	F3O	F3U (3)	F4C	F5B	F5J	555	SAM (2)	
19-mars															19-mars
26-mars					Haaltert										26-mars
2-avr				Lessines (train)	Anthistes										2-avr
9-avr	D Zutendael														9-avr
16-avr															16-avr
23-avr												Enghien			23-avr
30-avr			Sankt Vith	Thumaide		Andenne								Tonger	30-avr
7-mai					Hayay		Lier			NED Tilburg		Anthistes			7-mai
13-mai											Inter				13-mai
14-mai	D Zutendael		Rognée							Modave	Thumaide		Messancy	Momignies ?	14-mai
21-mai	D Genk	Zedelgem		Gerpinnes		Oleye		Diest					Eeklo		21-mai
27-mai		Inter													27-mai
28-mai	D Zutendael	Grandrieu					Landen					Hamme-Mille			28-mai
4-juin		Zomergem								Anthistes			Dendermonde	Momignies	4-juin
11-juin			Anthistes	Kleimbroich(GER)							Villers-la-Loue				11-juin
18-juin										Gerpinnes		Oleye			18-juin
25-juin							Oostrozebeke		Gouy-lez-Pieton				Chaumont-Gistoux		25-juin
1-juil			Inter												1-juil
2-juil	BD Orp-Jauche		Anthistes								Baulers		Bastogne		2-juil
9-juil				VISSINGEN NED		Landen			Villers-la-Loue					Frasnière	9-juil
16-juil															16-juil
23-juil		Tongeren				Tongeren									23-juil
30-juil													Basse-Bodeux		30-juil
6-août		Wezeren					Zomergem			Verlaine	Anthistes			Haneffe	6-août
13-août						Villers-la-Loue									13-août
20-août															20-août
27-août						Helchteren	Vorselaar	Villers-la-Loue	Herentals	Genk		Messancy	Lier		27-août
3-sept													Modave	Anthistes	3-sept
10-sept				Abington(GBR)	Sart-Risbart								reserve	Rognée	10-sept
17-sept		Anthistes													17-sept
24-sept								Thumaide	Hayay			Mearhout			24-sept
1-oct	B Pepinster											Herentals			1-oct
8-oct			Andenne		Oleye										8-oct
15-oct	B Herentals				res Longueville				Eeklo		res Sart-Risbart				15-oct
22-oct	res B		res Anthistes									res Sart-Risbart			22-oct

1. B=F2B+Deb+Adv, D= Combat

2. Society of Antique Modelers

3. FPV-racing



Nos lecteurs attentifs auront entendu parler courant 2016 d'un projet de fond qui allait occuper pas mal l'AAM pendant plusieurs mois d'affilée : la réforme de l'informatique de notre fédération. Des bénévoles du CA avaient, au cours des dernières décennies, assemblé un

logiciel de gestion Access. Le site web de l'AAM avait évolué sous diverses déclinaisons du CMS Plone. Notre examinateur principal de l'époque, Roger Lebrun, inspiré d'ailleurs par nos amis Flamands, avait très justement compris qu'un effort significatif devait se faire du côté des brevets, un des principaux moyens dont dispose la

par l'AAM dans un grand centre international. Plus récemment, afin de rendre les données de nos membres et clubs accessibles aux nouveaux besoins, les bases de données de notre secrétariat ont migré elles-aussi sur le serveur. Si le site web Plone était considéré par certains comme une "usine à gaz", à cause de son apparence

Réforme informatique à l'AAM !

système informatique constitué de pièces hétéroclites de diverses natures et de diverses origines, rajoutées en fonction des besoins et de l'évolution des technologies de l'information. La base de données des membres et des clubs, conçue par votre serviteur il y a près de 40 ans, et qui fonctionnait au départ pour Richard Awouters sur la base d'un clone de DBaseIII avait déjà connu une étape de migration lors de la reprise du secrétariat par notre secrétaire actuel, mais sa structure n'avait que peu évolué sous le nouveau

fédération pour asseoir sa crédibilité auprès de nos autorités de tutelle. Il apprit le langage PHP et installa un système de gestion des brevets sur notre serveur. Dieter Beckers nous avait développé en Java de quoi passer l'examen théorique du brevet en ligne. Et Roger, lui encore, avait mis en place la gestion et l'archivage des mesures de bruit, un autre axe de défense de notre crédibilité auprès cette fois de la Région wallonne. Pour ses développements, Roger allait utiliser les fonctionnalités de serveur de l'ordinateur loué

complexité, peu de nos membres ont eu l'occasion de percevoir dans toute sa complexité le système informatique multi-imbriqué qu'était devenu notre système informatique. Il était grand temps de mettre de l'ordre dans tout ça, d'autant plus que plusieurs des acteurs impliqués dans la conception et la maintenance de l'édifice voyaient le compteur de leurs années de service taper haut dans les tours...

Un groupe de membres, par ailleurs versés en informatique, fut appelé à la

recours pour focaliser les besoins et on décida de baser le nouveau système sur un CMS contemporain. Drupal semblait se placer parmi les meilleurs candidats. On chercha donc un support professionnel pour créer un outil homogène qui serait suffisamment pérenne pour garantir l'avenir de la fédération.

Passons sur les péripéties de la première moitié de l'année pour arriver en septembre dernier à un contact qui allait s'avérer enfin fructueux avec la petite sprl bruxelloise Glucône. On décida de leur confier le travail et en cours de route, on se souvint qu'un de ses dirigeants, Micha Néroucheff, avait été un modélisme de talent, notamment en planeurs radioguidés. Voilà quelqu'un qui, en plus de ses talents informatiques, connaissait l'aéromodélisme de l'intérieur, une qualité qui s'est avérée déterminante dans la conception du nouveau système.

Micha nous fit lors de l'assemblée générale de janvier une démonstration des fonctionnalités du système, alors encore en cours d'évolution. Sa mise en ligne est programmée pour la troisième semaine de février, c'est-à-dire quelques semaines avant que vous lisiez ces lignes. Mais nous pensons qu'il est possible de vous en faire déjà découvrir les principales vertus.

Le site est "responsive" !

Un site web contemporain se doit de pouvoir être consulté à partir de

n'importe quel écran connecté à l'Internet. Cette propriété est appelée "responsive".

On trouve sur tout écran les mêmes éléments dont la présentation s'est adaptée à la taille de celui-ci..



Bien entendu, le site est destiné à populariser la pratique de l'aéromodélisme chez le visiteur occasionnel. On y trouve donc toutes les informations utiles sur l'asbl, ses organes de gestion, l'agenda des activités, les actualités, les clubs affiliés, etc. Mais à côté de cette fonction de

relations publiques, le site recèle une multitude d'outils...

Le site connaît personnellement tous les membres

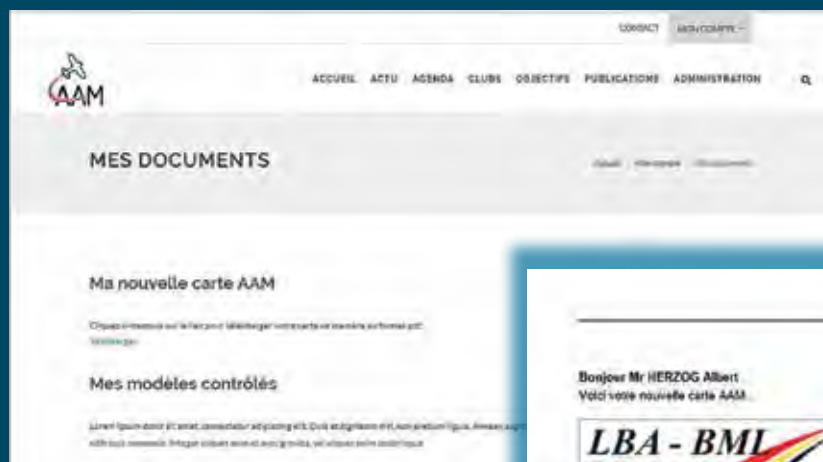
Chacun des membres de la fédération dispose d'un accès personnalisé au site. Selon la fonction qu'il occupe dans son club ou à la fédération, il se voit attribuer



un rôle et les fonctions correspondantes apparaissent. Notez la mention "Mon compte" en haut à droite une fois que l'on a été identifié



On a alors accès à ses données personnelles, celles de ses modèles et même sa carte de membre parfaitement à jour. Si l'on vient de passer un brevet, la carte en portera la mention le jour-même. Inutile de harceler le secrétaire du club ou celui de la fédération pour obtenir une actualisation (voir ci-dessous). On a aussi la possibilité d'éditer sa propre



Réforme informatique

liste de modèles, ce qui sera utile lors des mesures de bruit.

Liste de vos modèles

Vous trouverez ci-dessous la liste de vos modèles. En vert: les modèles en ordre. En jaune: les modèles qui doivent être contrôlé. En rouge: les modèles qui atteignent le seuil de dB.

AJOUTER UN NOUVEAU MODÈLE

Statuts	Date	Nom du modèle	Type	Cat	dB(A)
<input type="checkbox"/>	27/12/2014	Alpha339	PLA-E	1	72
<input type="checkbox"/>	27/12/2014	Alpha339	PLA-E	1	70
<input type="checkbox"/>	3/01/2015	Mandarin	PLA-E	1	71
<input type="checkbox"/>	20/04/2015	Mandarin	PLA-E	1	71
<input type="checkbox"/>	22/08/2016	Inside FSJ	PLA-E	1	71
<input type="checkbox"/>	17/10/2016	Inside FSJ	PLA-E	1	70
<input type="checkbox"/>	3/02/2017	AndREAS	PLA	1	0
<input type="checkbox"/>	3/02/2017	Introduction FSJ	PLA-E	1	71
<input type="checkbox"/>	8/02/2017	Espirit	PLA	1	0

Toutes les caractéristiques de base du modèle peuvent être saisies.

Simplification de la gestion des membres d'un club

Afin de simplifier le travail de tous les intervenants administratifs, tant au niveau du club que de la fédération, on a prévu qu'un secrétaire de club puisse gérer ses membres directement sur le site de la fédération ! Chaque fois qu'un membre est ajouté ou que des membres du club ont renouvelé leur cotisation, il suffit que le secrétaire du club l'indique dans un formulaire simple en cochant dans la case à gauche pour que notre trésorier valide l'affiliation de ces personnes, une fois perçue leur cotisation.

Dans la colonne de droite de la page, un puissant filtre permet de repérer rapidement le ou les membres en fonction de divers critères comme le nom, l'initiale, le matricule, le statut, etc.

Membre de plus d'un club

GESTION DES MEMBRES DU CLUB

Liste des membre du club Les Aiglons Cercle aéromodéliste (BC4)

AJOUTER UN MEMBRE

Stat	Cl	Mat	Date	Nom & prénom	AAM	Type	Club p	Cat
<input type="checkbox"/>	LA	84330107	2017	BOUQUIN Hervé	076	034	BC4	0007
<input type="checkbox"/>	LA	81630107	2017	WITHE Wilhem	8221	034	BC4	2004
<input type="checkbox"/>	LA	81940107	2017	LABATHE Nicolas	1207	034	BC4	2003
<input type="checkbox"/>	LA	81210107	2017	YSCAR Benjamin	1223	034	BC4	2007
<input type="checkbox"/>	LA	81440107	2017	THEVENAZ Jean	1229	034	BC4	2004
<input type="checkbox"/>	LA	81010107	2017	LEBAILLE Denis	1230	034	BC4	2007
<input type="checkbox"/>	LA	81660107	2017	TRICHY Michel	1234	034	BC4	2004
<input type="checkbox"/>	LA	81650107	2017	CHOMLASSÉ David	1234	034	BC4	2003
<input type="checkbox"/>	LA	81030107	2017	BOUQUARD Damien	89	034	BC4	2007
<input type="checkbox"/>	LA	81020107	2017	HEZCO Adam	11	034	BC4	2007
<input type="checkbox"/>	LA	81000107	2017	WALLON Fabrice	41	034	BC4	2007
<input type="checkbox"/>	LA	81000107	2017	JOSEPH Jérôme	11	034	BC4	2007
<input type="checkbox"/>	LA	81010107	2017	LAMBERT David	106	034	BC4	2007

FILTRES

NON PRÉHOM PILOTE

MATRICULE AAM PILOTE

NIVEAU D'ADHESION

NIVEAU D'AGE

CATÉGORIE DE MEMBRE AAM

SEXUS

STATUT COTISATION

TU EN

Il a bien entendu été prévu qu'une même personne puisse être membre de plus d'un club. Le système le comptabilise comme membre AAM dans le premier club auquel il s'inscrit. Pour le(s) suivant(s), on peut tout simplement retrouver ce membre dans la base de données et le renseigner comme affilié. L'attribution du matricule AAM ainsi que du numéro de la licence sportive FAI, si elle a été demandée, sont des opérations complètement prises en compte par le système. Plus de risque de doublons et notre secrétaire général se trouve libéré de ce travail parfois astreignant. Il est aussi modéliste et préfère travailler sur ses modèles ou les faire voler que de consacrer son temps à des tâches que l'ordinateur peut même mieux réaliser que lui !

Un puissant outil de recherche

Le site est équipé d'un puissant outil de recherche (la loupe en haut à droite) qui permet par exemple de retrouver dans les archives de notre trimestriel les sujets qui y ont été abordés. Dans l'exemple de la page ci-contre, on a recherché le mot "Piroton" sur le site. La réponse a été

AAModels-info

Trimestriel d'information de l'Association d'Aéromodélisme

Novembre 2014 - n° 128

Au sommaire...

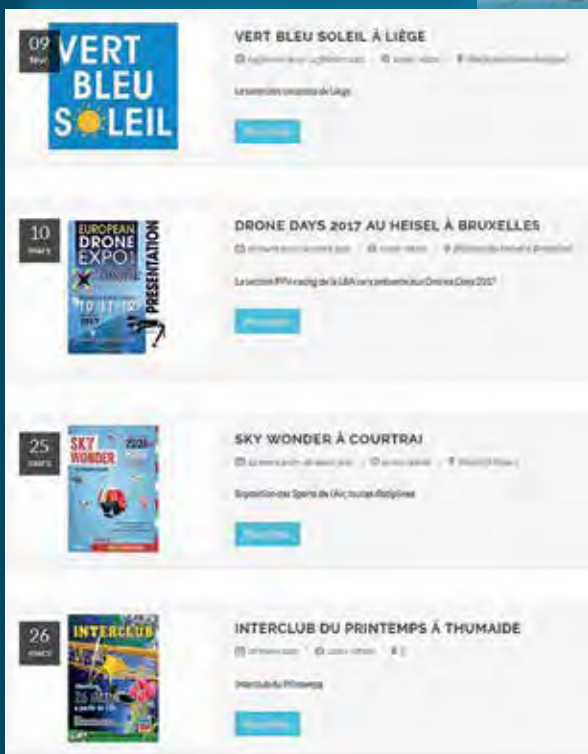
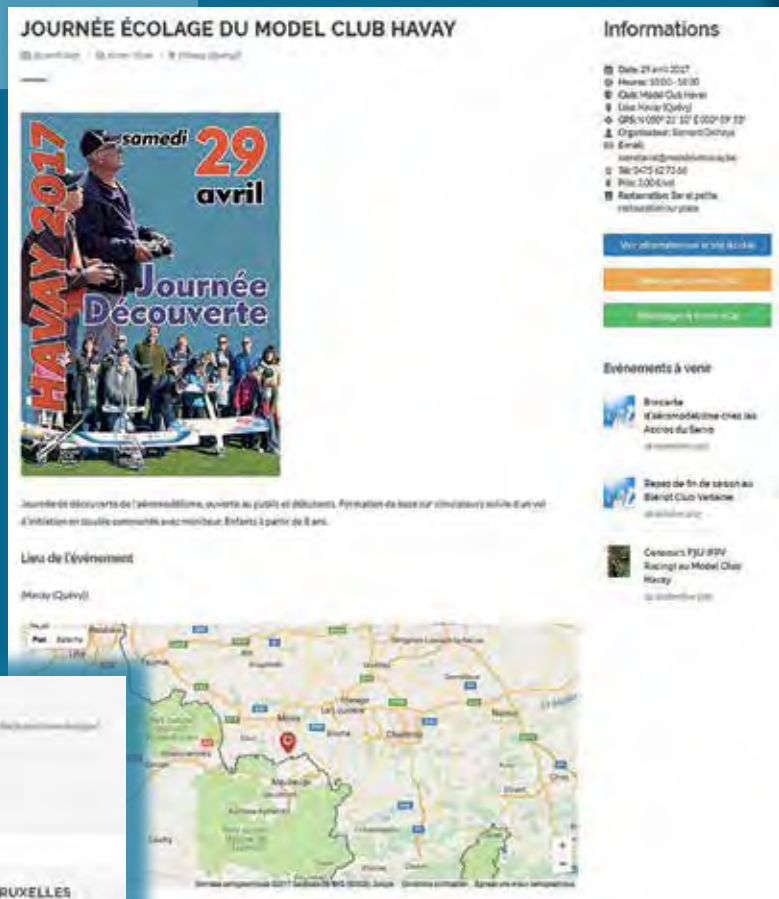
- Le mot de la présidents
- Espace dirigeants
- En bref
- Alpina Magic «spécial»
- Journée des Doudous à Bastogne
- Les logiciers DevFuo et DevWing
- Championnat d'Europe F3A
- Championnat mondial F3A
- Prenez les commandes chez EPS
- La saga du Minimoa, suite
- Quinzisième stage Arthur Piroton
- Jacobella Sparrowlight en vidéo...
- Stage de montage et de pilotage à l'ACW
- Championnat mondial électrique
- Air-Terre-Mer 2014 à Mont
- L'aéromodélisme à l'école, une rédaction...
- Stage Jeune Pilotes à Bertinc
- Champion de Belgique 2014
- Statistiques AAM 2014



l'annonce de ce beau stage pour juniors organisé chaque année au club Royal Petite Aviation Liégeoise. On trouve aussi tous les numéros du trimestriel où cet événement a été relaté. *Bien entendu, chaque exemplaire du trimestriel peut être consulté en ligne à partir d'une page de présentation claire et séduisante.*

L'agenda de l'AAM et les actualités

Sous l'onglet Agenda du site, on trouve un calendrier qui s'ouvre automatiquement sur le jour. Classés par rubriques (stages, shows, portes ouvertes, etc.) on peut aisément parcourir la liste présentée par ordre chronologique. Et un clic sur



un événement ouvre une page où il est présenté avec tous les détails et qui permettent de s'y rendre, y compris avec une carte Google Maps sur laquelle on

peut demander l'itinéraire et le temps de parcours estimé... Ce sont directement les responsables de nos clubs qui pourront annoncer leurs organisations sur le site. Au cours des prochaines semaines, les dirigeants des clubs, leurs examinateurs et leurs contrôleurs de bruit seront invités à des sessions de formation aux nouveaux outils.

Et ce n'est pas tout, loin de là !

Pour faire le tour de toutes les fonctions du nouveau site, il faudrait au moins cinq fois l'espace de cet article. Mentionnons par exemple la gestion complète des brevets et des mesures de bruit. Mais d'ici la sortie de ce numéro, la mise en ligne devrait être un fait et tous nos membres auront, chacun à son niveau, l'occasion d'apprécier les efforts déployés.

Qu'est-ce que tout cela va nous coûter ?

La bonne nouvelle, je vous l'ai réservée pour la fin : les développements de cette nouvelle infrastructure ont été quasi intégralement couverts par des prélèvements sur les réserves financières dont disposait l'AAM.



L'autre Ferté

Dans le courant du mois d'octobre, la saison des grands meetings touchait à sa fin, et à force de parcourir l'Europe avec le camion et les grands avions, nous avons eu en-

vie, Myriam et moi, de quelque chose de plus "léger" et de partir un peu en vacances en profitant de l'aménagement "camping-car" de ce camion. Mais le virus de l'aéromodélisme était encore là et Myriam avait émis

le souhait d'apprendre à piloter. Nous choisissons donc de nous installer pour une semaine plus calme à la Ferté-Gaucher, chez Quartz Modélisme. Ce "magasin" (vous verrez que ce n'est pas qu'un magasin) est situé juste à



côté du terrain d'aviation grandeur qui a quelques fois remplacé la Ferté-Allais pour l'organisation du grand meeting annuel de l'IMAA. Mais ce terrain jouxte un circuit automobile grandeur. Et l'organisation de ce meeting implique la fermeture de ce circuit, ce qui coûte fort cher ! Ce magasin, tenu par deux frères sympathiques, Pascal et Laurent, a développé à l'attention de ses clients une belle série d'installations pour toutes les disciplines du modélisme. Pour les voitures, une piste de vitesse intérieure et une extérieure, idem pour deux pistes de tout-terrain. Pour les avions et les hélicos, une superbe piste en gazon dégagée de tout obstacle. Nous nous installons sur place et pouvons gracieusement disposer de l'eau, de l'électricité et du wifi, que voulez-vous d'autre ? De plus, vous avez la présence du magasin, bien utile en cas de casse. Le club local dispose d'un grand atelier où les membres peuvent construire et stocker leurs machines. L'endroit est en rase campagne et très tranquille (sauf quand un modéliste local vient faire un petit vol matinal avant de se rendre à son travail). Et vous n'êtes pas obligé de faire du modélisme toute la journée ; sur le même site vous pouvez aussi pratiquer le paint-ball (avec une version réduite adaptée aux enfants) la voiture et la moto tout-terrain (et aussi chaque fois des véhicules et une piste réservés aux petits). Un simple Mentor de chez Multiplex, quelques accus, une double commande et Myriam vole maintenant seule. Bientôt le père, le fils et Madame pour la présentation des gros ?

Même pour un week-end (ce n'est pas très loin), pensez à Quartz Modélisme !

Bernard Delhay



Concours Tiercé- Photos

Principe du concours

1. Tout lecteur peut envoyer chaque trimestre à l'adresse photo@aamodels.be une photo digitale de son choix, portant sur l'aéromodélisme. Les premières neuf photos reçues participent au concours du trimestre, sont publiées dans la revue et sur le site web du concours <http://www.aamodels.be/concours>.
2. Tout membre de l'AAM peut nous soumettre à partir du site le classement de ses trois photos préférées (son "tiercé photo") 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 un des prix offerts par notre sponsor. - En cas d'ex-æquo, un tirage au sort désignera le gagnant.
5. Chaque trimestre, la photo la plus appréciée rapporte à son auteur un des prix offerts par notre sponsor, la firme OnlyLiPo établie à Thieu (voir sa publicité en 2^{ème} de couverture).

6. L'AAM pourra faire usage des photos dans la revue ou sur son site web.
7. Aucun membre ne peut gagner plus d'une fois par année civile.
8. L'AAM préviendra les gagnants qui devront réclamer leur lot par email à info@onlylipo.com.

Pour le concours du trimestre passé (décembre 2016), c'est la photo 6 de Serge Motquin (00-AM1069) qui a obtenu le meilleur score. Il remporte un des lots (voir bas de la page suivante) offerts par OnlyLipo.

Quant au Tiercé gagnant (6-8-4), il n'a été proposé par personne. C'est Robin Joseph (00-AJ1) qui a proposé le seul tiercé dans le désordre (4-6-8). Il remporte le second lot (voir bas de la page suivante) offert par OnlyLipo.

Félicitations aux gagnants !

La participation au concours de ce trimestre sera clôturée le 1^{er} mai 2017.



Hobbyfun magasin et atelier spécialisé en avion, hélico, voiture, indoor, bateau

Rue d'Envoz 44 - 4218 COUTHUIN (HUY)
085/71.25.76

LE PLUS GRAND CHOIX DE LA REGION AUX MEILLEURS PRIX

Ouvert lundi, Mardi, Jeudi, Vendredi de 13H30 à 19H30
Ouvert Samedi de 9H00 à 15H00
Fermé Mercredi et Dimanche

Accès: E42-sortie 8 Direction HUY-2 ème à droite

MODEL SHOP

À votre service depuis plus de 25 ans
Rue du Becquerelle 18 - 7500 Tournai
Heures d'ouverture : contacter le
répondeur au 069 21 00 37

Concours TIERCE PHOTOS

Rendez-vous sur le site <http://www.aamodels.be/concours> ou choisissez ci-dessous vos trois photos préférées pour participer au concours. Règlement du concours en page ci-contre.

Les photos de mars >



Photos trop petites ?
Voyez-les à l'écran sur le site du concours !

Tentez votre chance. Envoyez-nous votre meilleure photo d'aéromodélisme par email à photo@aamodels.be
La participation au concours est réservée aux membres de l'AAM en règle de cotisation.

Le Tiercé gagnant de décembre >



Photo Serge Motquin



Les gagnants de décembre 2016:

La meilleure photo venait de **Serge Motquin (OO-AM1069)**.

Le Tiercé gagnant dans l'ordre (6-8-4) n'a été proposé par personne. C'est **Robin Joseph (OO-AJ1)** qui a proposé le classement dans le désordre (4-6-8). Il remporte donc aussi le tiercé. Les prix du concours sont offerts par **OnlyLiPo**.

Ils ont remporté chacun

un châssis et émetteur vidéo
25 mW pour FPV-racing + bon
d'achat 20 €. Valeur totale plus de 100 €



À remporter
cette fois-ci :

un châssis et émetteur
vidéo 25 mW pour FPV-
racing + bon d'achat 20 €. Valeur totale plus de 100 €



ONLYLIPO.COM



RC Take Off

Take me for a flight...

*Plus de 25 ans d'expérience
Service après-vente inégalé!*

NOS SERVICES:

PROFESSIONNEL :

- RPAS sur mesure !
- Rodage avant livraison
- Conformité DGTA
- Entretien/Réparation dans notre atelier

LOISIRS: Nombreuses marques

- Large choix de stock
- Commandes en ligne
- Pièces & accessoires
- Conseils & Service après-vente



 **+32 2 308 45 17**
+32 486 688 569



 **info@rctakeoff.be**

 **RcTakeOff.be** 



DRONE MEDIA SERVICES

www.d-ms.be

 **+32 479 229 448**  **info@d-ms.be**

PHOTOGRAPHY - MOVIE - THERMOGRAPHY AND MORE... FROM THE SKY !



INSPECTION TECHNIQUE

- Thermographie
- Energie solaire / éolienne
- Lignes haute tension



MÉDIA & ÉVÉNEMENTS

- Prise de vue photo et vidéo
- Publicité télévisée
- Court et long métrage
- Live TV / Web TV
- Clip vidéo
- Documentaire



IMMOBILIER & CONSTRUCTION

- Immobilier de prestige
- Intégration de projets 3D
- Suivi de chantier



URBANISME & OUVRAGE D'ART

- Cartographie / cadastre
- Photogrammétrie

Follow us!



 www.d-ms.be