AAModels INFO

2022 • 4
Décembre





Imprimez vos avions

Le vol indoor

ISSN 1782-6527

AAModels-info, publication trimestrielle de l'asbl Association d'Aéromodélisme • Numéro 160
Parution en mars, juin, septembre et décembre
Editeur responsable : Christophe Vincent • Rachamps 27b • 6000 Bastogne • N° d'agrément **P401026** • Bureau de dépôt Liège X



P-51D Mustang 20cc
Hangar 9

R MODELS



PT 17 Stearman Pichler



R -Models vous propose un large choix de modèles , d'accessoires et d'outillage pour le modélisme.
Le magasin vous accueille du mardi au vendredi de 14h à 18h30 et le samedi de 9h30 à 15h
Situé à 1 km de l 'E42 sortie N°13, il est facile d'accès et offre un vaste parking.
Toujours à votre service pour vous renseigner et vous conseiller.

Almost Ready To Fly

Spacewalker II Revolution
20-30cc Seagull

R -Models , route de Saussin 53/3 , 5190 Spy (E42 sortie N°13)
+ 32 (0)81 856 495 - 0473.861.498

Vos achats en ligne 24/7 c'est rapide et sécurise
info@r-models.eu

WWW. R -MODELS.EU

L'AAM est membre de la Ligue Belge d'Aéromodélisme, elle-même membre associé de l'Aéro-club Royal de Belgique.

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

Publicités
Jean-François Lothaire - jf.lothaire@aamodels.be
Christophe Vincent - cvincent@aamodel.be

Secrétariat général
Jean-François Lothaire.
Rue des Juifs, 4, 7331 Baudour
Tel. 0475.62.73.66 - jf.lothaire@aamodels.be

AAModels-info est le trimestriel d'information des membres de l'Association d'Aéromodélisme, ASBL.
Parution en mars, juin, septembre et décembre

Editeur responsable
Association d'Aéromodélisme ASBL (en abrégé AAM),
rue Montoyer 1 - bte 1 a 1000 Bruxelles
n° entreprise : 0417 988 935

Rédaction
Michel Van,
michel.van@helirc.be, mvan@aamodels.be

SOMMAIRE

2022-4
DECEMBRE

28



Imprimez votre avion !

Des fichiers informatiques, une imprimante 3D et en quelques heures construisez votre avion.

par Laurent Schmitz

53



Le vol indoor

Vous avez froid ? Volez donc en intérieur. Découvrez une discipline de l'aéromodélisme qui mérite le détour.

par Jean-François Lothaire et Hugo Mambour



Un soupçon d'insolite avec InterEx, de la construction traditionnelle ou un peu moins, et des reportages ...

4 Édito
6 Nouvelles fédérales
8 ACW Wavre - Quand la police invite les aéromodélistes
12 Club Z Aéro - Sur un air de braséro
15 CRPAL - Place aux enfants
16 KEML - Svenson Classics Fly-In
20 EAB Thumaide - Une séance brevets parmi d'autres
22 Exocet Rognée - Les activités
28 Laurent Schmitz - Imprimez votre avion !
40 Cerfontaine, hangar ouvert
42 Jean-Baptiste Gallez - Thunderbrol v2.0
46 InterEx
50 Alain Lerat - Objectif compétition
53 Le vol indoor
58 Laurent Schmitz - LTV A-7 Corsair II
68 In memoriam



Au décollage, le bimoteur électrique de Christophe Lissens (EAB Thumaide)

Photo Michel Van

Edito

L'année 2022 se termine sur une note largement positive du point de vue des activités organisées et réalisées par vos clubs, nombreuses et de qualité, rangeant ainsi, au rayon des mauvais souvenirs, l'épisode Covid. Merci à tous.

Depuis mi-octobre, les salles de vol indoor ont pris le relais de nos terrains, devenus bien humides et froids sous les ciels gris que nous subissons en cette fin d'automne. Si vous ne connaissez pas cette discipline à part entière, ce numéro vous permettra, en quelques lignes, d'en découvrir tout l'intérêt.

Laurent Schmitz est un aéromodéliste très passionné, toujours à l'affût du nouveau modèle dont il entamera la construction, le précédent à peine mis en vol. Il nous présente cette fois-ci, non seulement une semi-maquette du LTV A-7 Corsair II de construction somme toute assez classique mais aussi sa vision de l'avenir de l'aéromodélisme qui vous fera oublier le bois, la fibre et les entoilages au profit d'une imprimante 3D FDM.

Et ce n'est pas tout, des reportages encore, pour se remémorer cette belle saison, une construction "classique" remise au goût du jour sans oublier les mots croisés de Patrick et l'image mystère de Jean-Baptiste.

La période des fêtes est là. Profitez-en et amusez-vous donc en famille ou entre amis. Que nos vœux de bonheur et de réussite vous accompagnent en cette nouvelle année.

Bonne lecture.
La rédaction

L'inflation impacte aussi votre fédération ...

Dire que le coût de la vie a fait un sérieux bon en avant cette année revient à enfoncer une porte ouverte, tous vous le constatez au gré de vos dépenses.

Au budget 2022 : dégager des économies pour allouer plus de moyens au soutien de notre loisir

Bpost avait annoncé une augmentation de ses tarifs, plus précisément ceux applicables à l'expédition des publications telle que votre magazine. Les tarifs évoluent selon le poids. L'une des manières de contenir le budget alloué était de limiter le poids unitaire, non pas en réduisant le contenu mais bien en changeant le type de papier.

Cela peut paraître anodin mais, pour un volume de 96 pages, comme l'exemplaire de septembre, le gain en poids est de 103 g (246 g contre 349 g auparavant).

En parallèle à ce changement, nous avons conclu un accord avec deux clubs comportant un nombre important de membres domiciliés hors territoire belge pour envoyer l'ensemble des exemplaires de ces derniers, à l'adresse d'un responsable désigné. Pour mémoire, l'envoi d'un magazine en Europe s'est accru de plus de 10 % (6,3 € contre 5,7 € en 2021).

Le cumul de ces deux mesures nous permettait de conserver le budget à niveau constant et même de générer une petite économie malgré le fait que les coûts d'impression s'accroissent chaque année au gré des indexations.

2022, une réalité au goût amer

Le conflit Ukraine-Russie, les tensions internationales d'après Covid ont secoué et continuent à secouer nos économies impactant aussi le microcosme de l'impression dont l'accroissement du coût moyen avoisine 11 %, réduisant à peu de chose le gain qui était escompté.

En 2023, l'impact sera complet et aggravé par les ajustements salariaux prévus dès janvier prochain dans le secteur de l'industrie graphique, par la révision des tarifs Bpost et l'obligation d'abandonner l'emballage plastique au profit d'une expédition sous enveloppe papier.

Au vu de ces évolutions, deux mesures conservatoires

L'objectif est de contenir l'accroissement inévitable du budget alloué au magazine dans des limites acceptables, à nouveau, sans remettre en cause son contenu et, à fortiori, son intérêt.

La première mesure touche les membres domiciliés hors du territoire belge. Dès l'édition de mars 2023, les exemplaires qui leur sont destinés seront envoyés par colis postal, à un responsable de chaque club respectif.

La seconde mesure est la recherche d'un partenaire imprimeur offrant de meilleures conditions financières. Les offres de prix sont en cours d'analyse.

Le temps des assemblées

Comme toute asbl, l'AAM et la LBA doivent tenir une assemblée générale (AG).

Le lien repris ci-dessous vous permettra de trouver, sur la page de notre site internet, toutes les modalités pratiques et utiles.

https://www.aamodels.be/fr/administration/bientot-assemblee-generale-2023.html

Vos activités 2023

Calendrier général des activités

Il est probable qu'au sein de votre club, vous ailliez déjà déterminé les activités que vous envisagez réaliser en 2023 et même fixé certaines dates.

Dès maintenant, nous vous invitons déjà à compléter, comme chaque année, le calendrier des activités via le formulaire en ligne disponible sur le site de la fédération, sans attendre la date limite fixée au 15 février prochain. Pour mémoire, cette date est dictée par les impératifs de préparation du "Calendrier Général de l'Aéromodélisme en Belgique" que nous souhaitons le plus complet possible lors de sa parution. Ceci n'interdit pas qu'en cours d'année, votre club réalise l'une ou l'autre activité imprévue. N'oubliez pas, dans ce cas, que son inscription au calendrier reste obligatoire si vous souhaitez qu'elle entre en ligne de compte pour la subsidiation.

Une fonctionnalité nouvelle

Certainement avez-vous déjà regretté que deux ou parfois plusieurs activités majeures telles que les meetings publics, se déroulent simultanément dans une même région ou une région voisine. Cette réflexion s'applique aisément à toute rencontre interclubs et aux concours amicaux.

L'outil de gestion du calendrier dispose maintenant d'une fonction qui permet de visualiser les dates déjà enregistrées, éventuellement limitées à une région.

L'ambition de la fonction est d'inviter les gestionnaires de club à la concertation et à la recherche de synergies en vue de renforcer l'impact que peut avoir, auprès du grand public, toute activité lorsque ce dernier est invité ou, dans le cas d'interclubs et de concours amicaux, de favoriser les échanges et susciter l'intérêt de s'y rendre.

Montrez-vous Montrez-nous

L'AAM peut vous aider dans une certaine mesure à promouvoir notre loisir en mettant à votre disposition divers matériels lors d'événements où le public est présent, lors d'un meeting, lors d'une porte ouverte, d'une exposition, etc..

Ces matériels sont des **simulateurs de vol** sur PC équipé du logiciel Phoenix 5 avec des pupitres en mode 1 et 2, des **dépliants**, des **magazines**, des **drapeaux** (sous la forme de beach flag pour l'extérieur et l'intérieur) ainsi que des **bâches et calicots** imprimés.

Les bâches, d'une taille de 1,05 m de hauteur pour 2,40 m de largeur, sont munies d'œillets pour une fixation par sandows ou liens "colson". Placées dans les parcs à modèles, accrochées au grillage de sécurité, elles ne masquent pas la vision directe sur la piste.

Sur demande, elles peuvent être réalisées pour une pose sur barrière Nadar (plus petite) et, le cas échéant, personnalisées en y ajoutant le logo de votre club par exemple.

Si vous souhaitez disposer de ces matériels lors de vos prochaines manifestations, n'hésitez pas à contacter la rédaction. Nous fixerons les rendez-vous nécessaires pour la mise à disposition et le retour. N'attendez pas la dernière minute.

Dans le cas de grandes manifestations (salons, meetings où le public est attendu en grand nombre) vous pouvez solliciter la présence de la personne chargée de la promotion au sein de la fédération. Dans ce cas, il est nécessaire de prévoir, pour la seconder, une à deux personnes de votre club.

Michel Van
Communication et publications
email : mvan@aamodels ou michel.van@helirc.be







Bonne année 2023

La rédaction
et les membres du Conseil
d'Administration de l'AAM
vous présentent
ainsi qu'à vos proches
leurs meilleurs vœux
de bonheur et de réussite
tout au long de l'année 2023.

Quand la police invite les aéromodélistes

La Zone de Police de Wavre organisait, le 25 septembre, la 6ème édition de ses portes ouvertes. Cette journée, axée sur la diversité des métiers et des savoir-faire de la Police, est complétée par une série d'activités attrayantes. A cette occasion, le commissaire de police de Wavre nous a proposé de présenter, à côté de leur stand "drones", l'activité d'aéromodélisme et le cadre qui lui est applicable. Après quelques échanges, nous avons décidé d'y participer.



Nous nous sommes donc retrouvés, une dizaine de membres du club, réunis à Wavre, au matin de ce premier dimanche d'automne et nous avons installé, sous un chapiteau lumineux dressé par la Ville, plusieurs modèles de toutes les dimensions suspendus à la structure ou posés sur des tables, ainsi que des moteurs et des équipements divers.





Nous étions situés entre un parcours pro-vélo pour enfants et le stand drones de la police équipé d'un impressionnant matériel professionnel. Le flux du public traversait notre chapiteau et notre stand a très vite attiré l'attention, notamment celle de nombreux enfants qui accompagnaient leurs parents.

Susciter l'intérêt, être à l'écoute, expliquer, tout bénéfice pour l'aéromodélisme



Les deux simulateurs mis à disposition par l'AAM sont rapidement devenus captivants. Une file se formait devant eux, chacun attendant son tour. Les parents, mi résignés mi amusés par un tel enthousiasme, échangeaient avec nous et posaient des questions en observant nos modèles ou en parcourant les dépliants et magazines de l'AAM. Parmi ces nombreux échanges, quelques candidats plus intéressés nous demandaient nos coordonnées.



Toute une journée donc à répondre et à relativiser les nombreuses interrogations que l'aéromodélisme soulève auprès du public. Cela allait du coût de départ de cette activité, de la difficulté d'apprendre à voler, des lieux de vol, des autorisations et des assurances, en passant par le fonctionnement technique, les limites d'altitude et de distance, etc.

Certains souhaitaient acquérir certains modèles, un peu comme sur un marché de Noël, soit pour une déco intérieure atypique, et même dans l'idée d'une mise en vol immédiate dans le quartier... là, juste à côté des drones de la police. Mais nous n'avons pas cédé, nous ne nous sommes pas séparés de nos modèles.



En parallèle à ces échanges, nous nous relayions auprès des simulateurs pour expliquer le b.a.-ba des commandes et cadrer les acrobaties des enfants ou des ados, certains très concentrés et appliqués, d'autres manettes dans les coins. Aux heures les plus chargées, un ordre de passage a même été nécessaire pour éviter de retrouver deux candidats pilotes sur le même siège !

Seuls les vols de démonstration réguliers d'un drone de la Police juste à nos côtés, avec commentaires et renvoi d'image sur un immense écran, parvenaient à nous voler la vedette pour de cours moments.

La fin d'après-midi arrivée, nous nous sommes retrouvés quasiment les derniers à quitter notre stand, devant le personnel chargé de démonter le chapiteau. Cette journée de présentation a rencontré un succès certain, sous forme de découverte pour le grand public et les enfants, mais aussi pour nous qui découvrions l'intérêt que l'aéromodélisme pouvait exercer sur le public.

A bientôt, pour notre prochaine expo à Wavre !

AC Wavre



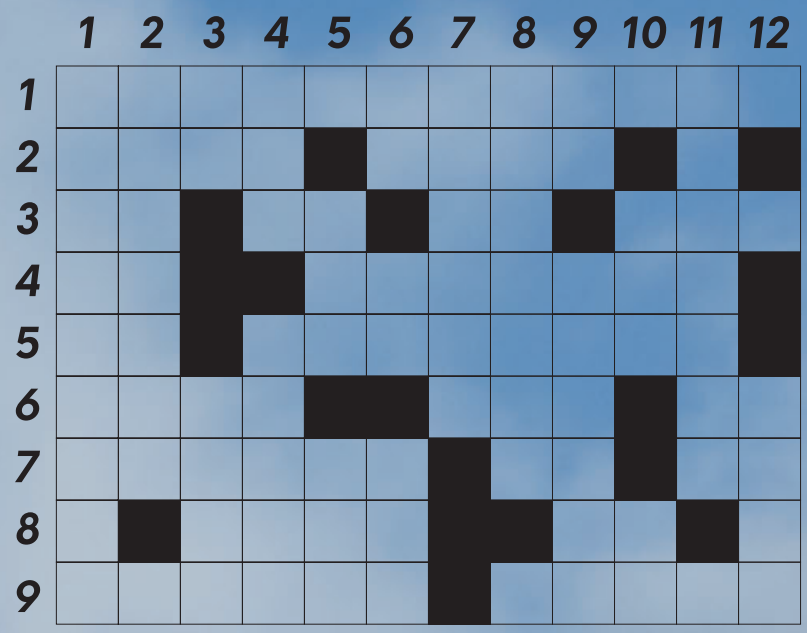
L'un des drones utilisés par la police.





L'attrait des simulateurs de vol est toujours garanti lorsqu'ils sont utilisés lors d'événements publics.

Attention, un minimum d'explications théoriques et d'usage d'un émetteur est nécessaire pour éviter que les enfants ne les transforment en simple console de jeux.





HORIZONTAL	
1	Avion de Bertrand
2	Probablement survolé par l'Aéropostale ■ C'est un roi
3	Libéria ■ Fleuve russe ■ Extended reality ■ Grands planeurs remorqués
4	Rivière du nord ■ Ancien modèle de Graupner
5	Renseignements généraux ■ Peut-être aérienne
6	Revue d'aviation ■ Obtenue ■ Manganèse
7	Moustachu ■ Phonétiquement Hergé ■ Près du Tréport
8	Rivière irlandaise ■ Étranger sympa
9	Jet à aile delta ■ Toile abrasive

VERTICAL	
1	Entoilage populaire des années '70 et '80
2	Avion de chez Dassault
3	Article ■ Démentir
4	Jeune homme ■ Camion tchèque
5	Avec lui, il y a de la pression ■ Banque belge
6	Troisième personne ■ À moi ■ Espace économique européen
7	Possible sur un émetteur moderne
8	Comme un profil creux
9	Premier d'une énumération ■ Commune belge
10	On s'embrasse sous son bouquet ■ Instrument de dessin
11	De volaille, c'est délicieux
12	Langue créole

Vous trouverez les solutions à la page 94 de ce volume, bon amusement.

L'ouverture d'un nouveau terrain est en soi un événement particulier mais, lorsqu'il s'accompagne de celle d'un nouveau club, il devient exceptionnel.

Le terrain du club Z Aéro se situe sur le territoire de la commune d'Estinnes, plus précisément à Rouveroy, dans le Hainaut, à distances égales de Mons, Binche et Maubeuge en France.

C'est aussi la première organisation de Z Aéro, un meeting public.

Sur un air de brasero



www.facebook.com/ClubZaero/

Il ne faisait vraiment pas chaud ce premier week-end de novembre, sous un ciel gris, sans éclaircie, très venteux.

Un samedi épargné par la pluie mais un dimanche arrosé jusqu'en fin de matinée pour reprendre en fin de journée. L'automne nous rappelle qu'il est bien là, avec une météo n'invitant pas à la promenade; le public était, hélas, peu nombreux à l'occasion de cette première.

Un peu plus de cinquante pilotes, originaires de clubs régionaux mais aussi venant des régions de Liège, Namur, Brabant et, pour quelques uns, de France ont répondu à l'appel de Jean-Pierre, de Roger et des autres membres du club. Une dizaine de caravanes, mobilhomes et même une tente occupaient le parking réservé à cette fin.

À défaut de soleil, l'ambiance était au beau fixe, soutenue par une organisation à la hauteur, un bar bien achalandé, un repas du samedi soir aux carbonnades flamandes très appréciées. Bref, tout était là pour la favoriser.

Jean-Pierre, un président satisfait du weekend et fier de ses membres.



Les responsables de Z Aéro ambitionnent de développer l'activité et la reconnaissance du club, de perpétuer l'aéromodélisme, de convaincre les jeunes à le pratiquer et s'épanouir en les initiant à la voltige.

Pour y parvenir, Z Aéro compte sur ses membres et les remercie très chaleureusement de leur dévouement sans faille, la clé essentielle de tout meeting réussi, quelles que soient les circonstances, celui où visiteurs et pilotes se sentent bien.

En 2023, le club envisage des rencontres ou même un meeting public. Les dates seront définies en concertation avec les clubs participant à l'association "Entente Centre Hainaut" et éviter ainsi le risque d'une concurrence inutile.





Une rencontre, un meeting sont autant d'occasions de partager ses connaissances, ses projets, voire refaire le monde et passer de bon moments entre amis.





Presque un parcours du combattant

Trouver le terrain propice à la pratique de l'aéromodélisme est rarement une sinécure mais, depuis longtemps, Jean-Pierre Zardini en rêvait.

Le plus proche riverain du terrain de Rouveroy est situé à 300 m, le suivant à plus de 600 m, une longueur largement suffisante, un grand parking et un hangar à disposition du futur club; l'offre du propriétaire est intéressante, l'aventure est lancée.

Le terrain est éloigné de plus de 3 km des clubs voisins (MCH Havay fondé en 1997 par Jean-Pierre et CAE Estinnes) mais à moins de 5 km de l'aérodrome de Maubeuge.

ASBL, Région wallonne, DGTA

Avant d'entamer toutes démarches ou travaux, les statuts de l'asbl sont déposés en juin et publiés en juillet 2021, une première tâche somme toute aisée. Les fondateurs, les quatre "mousquetaires", doivent maintenant engager le dialogue avec les administrations.

D'abord, le permis d'environnement de la Région wallonne, nécessaire pour exploiter un terrain d'aéromodélisme. Cette activité est reprise dans la classe environnementale "Classe 3 - activité de peu d'impact sur l'environnement". Le permis est obtenu, via l'administration communale d'Estinnes, fin juin 2021.

Dans la foulée, l'avis de la DGTA est sollicité, avec l'envoi de photos prises juste après la récolte du maïs, en octobre. En réponse, la DGTA précise que pour accorder toute autorisation, le terrain doit d'abord être aménagé en vue du contrôle.

Vu la proximité de l'aérodrome de Maubeuge, l'avis de son exploitant était aussi indispensable, une démarche réalisée en mars 2021. La réponse tarde, il a fallu l'intervention du président de la région les "Hauts de France" auprès de la DGAC (l'équivalent de la DGTA en France) pour débloquer la situation.

Les travaux

Reste l'aménagement du terrain. Les travaux débutent en mai 2022, la météo étant enfin favorable. Labourer, rouler, enlever les cailloux et, pour finir, semer, tout en croisant les doigts pour que la pelouse soit levée le plus tôt possible. Hélas, la sécheresse s'en mêle. La première tonte n'aura lieu qu'en août et il faudra attendre la mi-septembre pour commencer à voler.

Le sésame de la DGTA

Le 24 juin, les services de la DGTA effectuent le contrôle. Celui-ci consiste à vérifier les distances renseignées sur le plan au 1/10.000ème et à survoler le terrain pour s'assurer qu'il est bien praticable. L'autorisation est accordée.

Quelques mésaventures

Relire son courrier n'est jamais inutile surtout lorsqu'il s'agit de communiquer à la DGTA une latitude : 59°. Celle-ci situe le terrain dans la CTR de Chièvres et par conséquent, la DGTA transmet la demande d'autorisation à son exploitant et attend la réponse de l'OTAN, avant de formuler son avis. Heureusement, le quiproquo a été vite levé.

L'autorisation de la DGTA est datée du 24 juin. Le 30 juin, Mr Vanderplas contacte Roger Lebrun, secrétaire, annonçant la plainte d'un riverain ... Aucun avion n'avait encore volé.

En vue de la préparation du meeting, le dossier "sécurité" est introduit auprès de la commune. Le feu vert est accordé le 2 novembre.

Le lendemain, à la suite de la plainte d'un riverain, les autorités communales demandent de se conformer au permis d'environnement, rappelant que seul le propriétaire du terrain à autoriser le survol de sa parcelle. La police de l'environnement intervient et réclame les fiches "bruit" des modèles, la commune maintient son autorisation pour le meeting.

Quand deux règles se télescopent

Roger, intrigué par cette disposition, contacte la DGTA qui, en retour, répond que l'espace aérien n'appartient pas au propriétaire d'un terrain, que sa gestion est une compétence fédérale et que le terrain étant conforme, rien ne remet en cause l'autorisation accordée par elle.

Les responsables du club remercient la DGTA et plus particulièrement messieurs Delfosse et Vanderplas de leur intervention.

Roger Lebrun, secrétaire

Place aux enfants

Le samedi 15 octobre nous organisions pour la neuvième fois "Place aux enfants". Malgré une météo pas très favorable nous avons pu occuper nos six stagiaires sans interruption.

Simulateur de vol, radioguidage de jeeps, lancement de petit planeur en mousse et bien sûr quand le ciel s'est dégagé des vols en double commandes. Nous avons terminé avec des vols en immersion.

Merci à toutes et à tous ceux qui ont contribué à la réussite de cette organisation. Merci à l'équipe logistique pour le repas de midi et la tenue de la buvette. Merci à Germain (le père Noël) initiateur de ces manifestations. Merci à l'AAM qui nous a fournit des revues pour distribuer aux enfants.

À l'année prochaine
Jean-Pierre





N'hésitez jamais à contacter systèmatiquement les journaux et médias lors de vos organisations.



"Place aux enfants" est un événement organisé par la Communauté française de Belgique à laquelle adhère certaines communes. C'est une opportunité pour nos clubs d'inviter les jeunes enfants à découvrir l'aéromodélisme et aussi de créer ou de renforcer les liens vis-à-vis des communes.



Une fois de plus, la journée "Classics" s'est avérée une belle réussite. La météo était excellente tout comme l'ambiance et le plaisir de voler. Quarante pilotes nous ont rejoints. Difficile toutefois de comparer avec l'année dernière, où tout le monde devait s'inscrire (pilotes, accompagnants et visiteurs) en raison des règles sanitaires (Covid 19). A mon avis, il y avait un peu moins de pilotes, mais le parc composé de cent-dix modèles dépassait en nombre celui de 2021.

L'engagement des membres du club a été sans réserve et chacun d'entre eux mérite un tout grand merci. Une mention spéciale pour Bart Blanckaert, qui assumait cette année la préparation et la coordination; un travail de réalisé de main de maître pour un résultat de tout premier ordre. Un grand merci Bart.



Une journée bien remplie et forte en émotion

Lode, notre membre "senior", rayonnait du haut de ses nonante ans au moment de recevoir son "Lifetime Achievement Award".

Leon Janssens estime même que l'émotion était plus forte, plus intense encore que l'an dernier. Le modélisme dégage de fortes émotions à cet âge.

Les remerciements et félicitations des participants furent nombreux. Deux amis hollandais, Winfried et Günter, venus de bien au-delà d'Amsterdam avec un modèle vintage "Tomboy", équipé d'un moteur diesel, nous ont gratifié d'une chaleureuse lettre de remerciement. Génial n'est-ce pas ?



Lode, le doyen de la rencontre.


Léon Janssens, alias Svenson.

Lieve mensen van de KEML, dank jullie hartelijk voor het fantastisch onthaal en de vlekkeloze organisatie van het Svenson Classic Fly-in 2022 event. Het heeft onze verwachting ruimschoots overtroffen !
Wij zitten nog na te genieten en te smullen van de vele foto's en filmpjes van deze prachtige dag. Het stimuleert om een Westerly die we sinds kort in bezit hebben, te voorzien van een nieuw jasje en uitrusting om hem volgende keer mee te laten schitteren naast de vele andere examplaren.
Het was de rit van Noord Holland naar Eeklo volledig waard !
Mercy. Winfried en Günther


Le Tomboy et son moteur diesel.

Des amitiés se nouent également. Les membres du club Apollo Flyers, présents avec une flotte composée de Curare et de Flyboy, des modèles superbement réalisés, nous ont gratifiés de présentations en vol impressionnantes et nous ont conviés à une journée de rencontre chez eux, à Dottignies.

Nos amis francophones de l'ASA Bauffe n'étaient pas en reste. David Peeters, Yves Delepine et Guy Decubber démontraient tout le plaisir qu'est de faire évoluer un Westerly ou Kwik-Fly.


Une belle panoplie de Flyboy.





Tout en haut, David Peeters prépare le Westerly. A l'arrière, le Kwik Fly de Guy Decubber.

En-dessous, l'escadrille de Philip et Michel Avonds.

A droite, les ailes de combat de l'équipe originaire du club MACH - Herentals

Philip et Michel Avonds sont des invités appréciés, avec leur impressionnante collection d'avions et de kits de construction. En vol, ils confirment leur réputation : un style élégant, précis, aux trajectoires tirées au cordeau, avec un dosage judicieux de la puissance moteur; du grand art, dont on se lasse jamais.

Leurs boites de construction composaient une belle part du décor de la bourse d'échange aux côtés de nombreuses pièces sorties des caves et des greniers.

Ils ont conquis le cœur de tous, les pilotes du MACH (Koninkijke Model Aero Club Herentals) avec leurs démonstrations de vol circulaire acrobatiques et en combat.

Maitrise et précision qualifient leur prestation. Incontestablement, ils méritaient bien la



Ci-dessous, le speaker Paul de Langhe.



"Coupe Leon Janssens". Une coupe qui n'en n'a pas vraiment l'apparence, mais bien celle d'un superbe avion en balsa découpé au laser et assemblé par notre membre Erwin Goethals.

Les redevances de la Sabam, même pour la diffusion d'un fond musical, sont devenues exorbitantes. Dans ces circonstances, nous avons préféré assurer le décor sonore par nous-mêmes. Le résultat ?

Accompagné de ma voix rauque, Paul de Langhe s'est avéré être le parfait co-présentateur, nous remémorant ainsi qu'il y a bien quarante ans, au Watergang, notre ancien terrain, nous avions déjà animé en duo un meeting de l'EML; une preuve que les vieilles amitiés ne meurent jamais !

J'étais venu personnellement avec un Frechdax Hegi original, un modèle des années '60, équipé d'un moteur

Webra diesel et d'un système de télécommande Webra mono-canal "waggeleir".

Jusqu'à présent, il se comportait bien. Cette fois, j'ai failli le perdre dans les blés lorsque le Frechdax a choisi de ne plus répondre aux ordres. Déjà, je l'imaginais déchiqueté par une moissonneuse-batteuse, mon mignon Frechdax sur lequel j'ai travaillé tant d'heures et ramené à la vie les composants électroniques d'un système vieux de soixante ans. Heureusement, les efforts conjugués des membres et du drone de Pascal, ont empêché que le Frechdax subisse ce triste sort. Grazie mille, signori.

Je remercie aussi nos sponsors, Aerobertics, les Fils Cateau et notre membre Wouter (bicyclesardinois.be).

Déjà l'édition 2023 se profile,
nous vous y attendons nombreux.

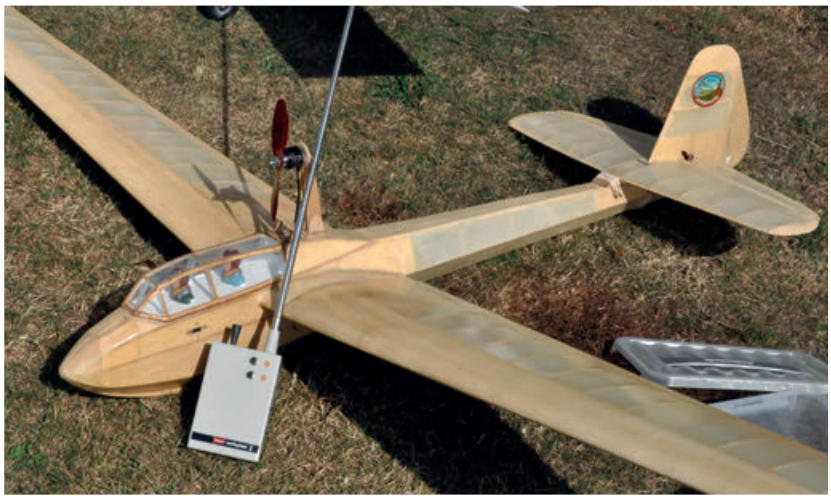
Alexander Van De Rostyne




Séance dédicace pour Léon Janssens.

Retrouvez les photos et vidéos du "Classics Fly-In" sur notre site : www.eeklosemodelluchtvaart.be

Les belles photos de Michel Avonds qui méritent votre attention.


Ci-contre, un Bergfalke Hegi et son émetteur Graupner Variophon.

La photo de famille des amateurs de Westerly.



EAB Thumaide
Une séance brevets parmi d'autres

Vous étiez nombreux, cette année, à passer votre brevet, brevet élémentaire ou de démonstration, encouragés par les multiples journées organisées à cet effet par vos clubs, comme l'EAB Thumaide en cette fin de saison.

Jusqu'au 31 décembre de cette année, c'est encore la circulaire GDF-01 qui fixe les règles. Ensuite la réglementation européenne (2019/947) prendra le relais, transposée dans notre législation et promulguée par un arrêté royal (AR) dont la parution au moniteur belge est à priori prévue d'ici la fin de l'année.

Si vous pratiquez l'aéromodélisme dans un club affilié à l'AAM ou la VML, vous constaterez peu de changements par rapport à la situation actuelle. La plus "marquante" touche à l'obligation d'obtention d'un brevet pour piloter seul et celle de la qualification de pilote de démonstration pour voler en présence d'un public lorsque celui-ci est invité comme c'est le cas lors de portes ouvertes ou meetings et de largages ou chasses aux œufs.



Le stress

Passer un brevet (théorique ou pratique) amène toujours son petit côté stressant. De nombreux facteurs peuvent influencer ce dernier : la météo, le vent, la préparation à l'examen (le matériel et le candidat), et bien d'autres encore. Selon l'individu, la réaction au stress est évidemment différente.

L'accueil et le briefing sont les instants essentiels pour aider à apaiser les tensions; ils permettent de relativiser les enjeux des épreuves.

Les examinateurs jouent aussi un rôle important dans le déroulement des épreuves pratiques en s'assurant, par exemple, en ce qui concerne les figures à réaliser qu'elles sont bien comprises par le candidat, etc.

Le debriefing au terme de l'examen pratique est aussi essentiel. Il est d'autant plus important lorsque le candidat présente des lacunes liées à l'application des procédures ou lors de l'exécution de certaines figures. Le rôle de l'examinateur est alors d'expliquer au candidat les raisons d'un éventuel échec (total ou partiel) et de formuler des recommandations.







Vos brevets en 2023

Critères	Sans public			Avec public
Age	Non breveté	Brevet A	Brevet B	Qualification pilote de démonstration
> 16 ans	**Présence obligatoire d'un pilote breveté sur le site de vol**	Requis pour les modèles de **catégorie 1**	Requis pour les modèles de **catégories 2 & 3**	Brevet **B**(x) requis (x représente la catégorie)
		Catégorie 1 Masse maximale <= 12 kg Limites de l'ensemble des moteurs à piston : 52 cm^3 électrique : 3.000 W turbine : 100 N	**Catégorie 1** *(B1)* Cfr description brevet A **Catégorie 2** *(B2)* Masse maximale > 12 kg et <= 25 kg **Catégorie 3** *(B3)* Masse maximale > 25 kg et <= 150 kg	Validité **deux ans** Renouvellement automatique sous réserve de la **participation à au moins un spectacle aérien sur la période de validité**
<= 16 ans			Non autorisé	
<= 14 ans		Non autorisé		

Spectacle aérien = portes ouvertes, meeting, show, festival, chasse aux œufs ou toute activité lorsque le **public est explicitement invité**. L'organisation est soumise à l'autorisation préalable de la DGTA et, le plus souvent, requiert aussi l'autorisation des administrations communales (dossier sécurité).

La partie théorique, préalable à l'obtention de votre premier brevet, consiste en dix questions liées à la connaissance de la réglementation applicable à l'aéromodélisme et à la bonne pratique de celui-ci. Le candidat doit obtenir 8/10ème des points et peut, en cas d'échec, représenter l'examen tant qu'il n'est pas réussi.

Une brochure explicative (au format PDF) détaillant les conditions d'obtention d'un brevet sera, dans un proche avenir, mise à votre disposition.





Quelques séquences d'une journée brevet organisée par l'EAB Thumaide.

C'est aussi l'occasion de réaliser les mesures de bruit, une obligation découlant du permis d'environnement délivré par la Région wallonne lors de la mise en exploitation d'un terrain.

La coupe des planeurs

Après le temps du montage des treuils, de l'inscription des pilotes et surtout celui d'une bonne tasse de café, le concours commence directement. Le briefing est réduit à sa plus simple expression, le règlement, inchangé depuis près de quarante ans, est connu de tout les pilotes présents.

Pour ceux qui ne connaissent pas notre concours, Il est organisé sous la forme d'une rencontre amicale pour planeurs en "structures" ou "composites" dont la mise en l'air s'effectue au treuil ou au sandow. En voici les règles :

Temps de travail : 10 minutes.

Temps de vol maximum : 6 minutes.

Atterrissage dans une aire balisée d'environ 30 x 20 m, hors de cette aire, le vol est nul.

Un point par seconde de vol, chaque seconde supérieure ou inférieure au temps de vol alloué est pénalisée d'un point.

Le nombre de vols varie selon la météo et le nombre de participants.

Le ciel est serein et la température très agréable. Doucement, de petits thermiques, peu puissants et éphémères, s'installent au profit des vieilles plumes qui, devant parfois se battre pour tenir les six minutes réglementaires, réussiront à les exploiter à leur manière. C'est dans ces circonstances que l'on reconnaît les pilotes...

AMC Exocet Rognée



Le concours comporte donc deux catégories distinctes : les structures ou planeurs conventionnels et les composites (F3B et F3J). Chez ces derniers, la bagarre est rude et acharnée pour grappiller les quelques secondes qui font la différence au classement final.

Nous avions prévu deux manches le matin et trois l'après-midi et, sur le temps de midi, l'apéritif suivi d'un bon pain saucisse ou deux si vous le souhaitiez ! Toutes les manches prévues ont été réalisées.

De nombreux amis modélistes et quelques curieux ont rejoints le groupe, l'occasion pour eux d'apprécier et de profiter de l'excellente ambiance propre à la "Coupe des Planeurs".

Impressionnant décollage de notre ami René Close.



Au décollage, le Collector de notre ami Robert.





Père et fils au taquet pour réaliser le meilleur temps.



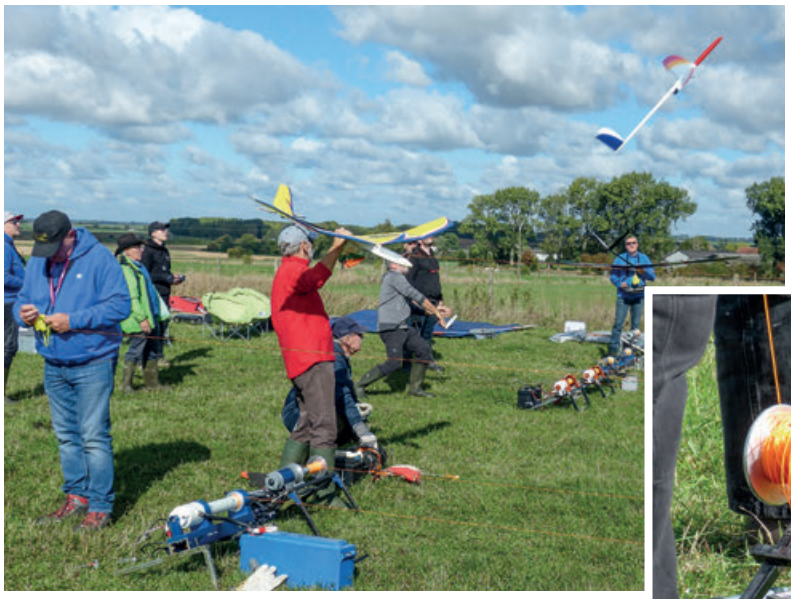
Encore un grand merci à toutes et à tous de votre participation à cette édition 2022 de notre "Coupe des Planeurs". Merci à Marie et Myriam pour la tenue du bar, à Blabla et Nicole pour la cuisson, et à Alex pour son organisation j'espère que tous, vous aurez passé un très bon dimanche..

Une bonne journée qui s'est déroulée pour le mieux, avec une météo impeccable, des concurrents sympas, des retrouvailles, de la bonne humeur, au terme de laquelle, chaque pilote, chaque juge est reparti avec une bouteille d'une spécialité régionale, tradition oblige.
Que pouvions-nous demander de plus ? Peut-être un chouia de vent plus fort et dans l'axe pour que les vieilles toiles puissent grimper un peu plus haut.

Le seul bémol de la journée : la mésaventure de notre ami Serge qui a cassé le pied du stabilisateur de son planeur lors du premier atterrissage.

Nous vous disons d'ores et déjà à l'année prochaine !

Iric Quettier





Et oui, des spaghettis cela arrive.

Le classement

Planeurs "structures"
Iric Quettier (1er/1.062 pts),
Thierry Papleux (2ème/915 pts),
Pol Barbier (3ème/709 pts),
Robert Scailquin (4ème/555 pts),
Serge Vassart (non classé)

Planeurs "composites"
Alex Barbier (1er/1.440 pts),
Sebastian Peters (2ème/1.439 pts),
Marc Moelter (3ème/1.438 pts),
Jonas Moelter (4ème/1.435 pts),
René Close (4ème/1.435 pts),
René Moelter (6ème/1.430 pts),
Ingo Girkes (7ème/1.283 pts)



Notre ami Sébastian, fier d'être deuxième à un point de l'organisateur.

AMC Exocet Rognée
Vol circulaire

Nous voici au terme de la saison à l'Aéro Model Club Exocet Rognée. Ce dimanche 9 octobre 2022, notre ami Pol organisait pour la deuxième fois une journée "vol circulaire". Pour ne pas déroger à la coutume, nous avons eu une journée quasi estivale, un super soleil, peu de vent et une température très agréable.

Comme l'an dernier, nous avons eu le plaisir d'accueillir des pilotes de très haut niveau, venant d'autres clubs : Dirk, Nino, Jan, David, Marc, Luc, Paul, Marc, Dimitri.

Le café de bienvenue et les viennoiseries accueillent tous les participants, une tradition que notre club se fait un point d'honneur à perpétuer.

La majorité des pilotes sont des compétiteurs nationaux dont quatre participaient cette année au championnat du monde, un en catégorie acrobatie, deux en combat et le quatrième en tant que juge et chef d'équipe.

Parmi les avions exposés, il y avait deux supers modèles, un régal pour les yeux : un avion d'origine ukrainienne qui a participé cette année au championnat du monde et une construction maison dessinée par son pilote.

Par manque de temps, plusieurs modèles dignes d'intérêt sont restés en exposition le long de la piste et n'ont pas volé.



A gauche, une partie des avions, prêt pour une démo.
Malheureusement, ces belles ailes de combat sont prédestinées ... à casser.





Le vol circulaire, une pratique qui évolue

Il faut souligner que le vol circulaire "électrique" profite d'une évolution significative au point de vue technique : coupure moteur, poignées complexes, arrêt et envol sur commande, même une télécommande pour gérer le régime moteur.

Des combats endiablés

Dès que la première aile de combat prend son envol, nous sommes tous restés bouche bée. Nous connaissions les ailes de combat avec des moteurs Cox de 0,8 cm^3 mais là, les mêmes ailes entraînées par des 2,5 cm^3, imaginez la vitesse à laquelle elles volent et voltigent.

Pour parvenir à les suivre et apprécier à sa juste valeur leur art du pilotage, nous avions intérêt à nous écarter quelque peu de la piste. Grâce à leur virtuosité, digne de grands peintres, les pilotes traçaient dans le ciel de véritables arabesques.

Le combat met aux prises, dans un même cercle, deux modèles tractant une banderole de papier. Le sport consiste à couper celle de l'adversaire le plus grand nombre de fois possible, en évitant de subir le même sort. Cette épreuve demande de la part du pilote et des mécaniciens, réflexes et précision de pilotage.

De la voltige de haut niveau

Le pilote de vol acrobatique nous a gratifié de démonstrations de très haut niveau, dignes du championnat du monde auquel il prit part dernièrement. Loopings, renversements, vols dos, sabliers, huit horizontaux et verticaux, trèfles à quatre feuilles, autant de termes désignant les figures que dessine son modèle d'acrobatie dans sa demi-sphère d'évolution. Les figures s'enchaînaient sans la moindre hésitation et avec un coulé et une simplicité déconcertante, une belle preuve de son talent. Tous, sans exception, étions en admiration devant ces prouesses.

Les pilotes de modèles propulsés par des moteurs électriques réalisent les mêmes figures que les modèles thermiques mais ils ont l'avantage d'en ajouter d'autres, par exemple faire du surplace en réglant finement le régime moteur.

Quelques casses d'avions (Pol Barbier, Michel Blairon et moi-même) émailleront hélas cette rencontre.

En clôture de cette journée exceptionnelle et pour remercier nos amis pilotes, la traditionnelle bouteille de boisson régionale sera offerte à chaque participant, une autre tradition de l'Exocet Rognée.

Iric Quettier



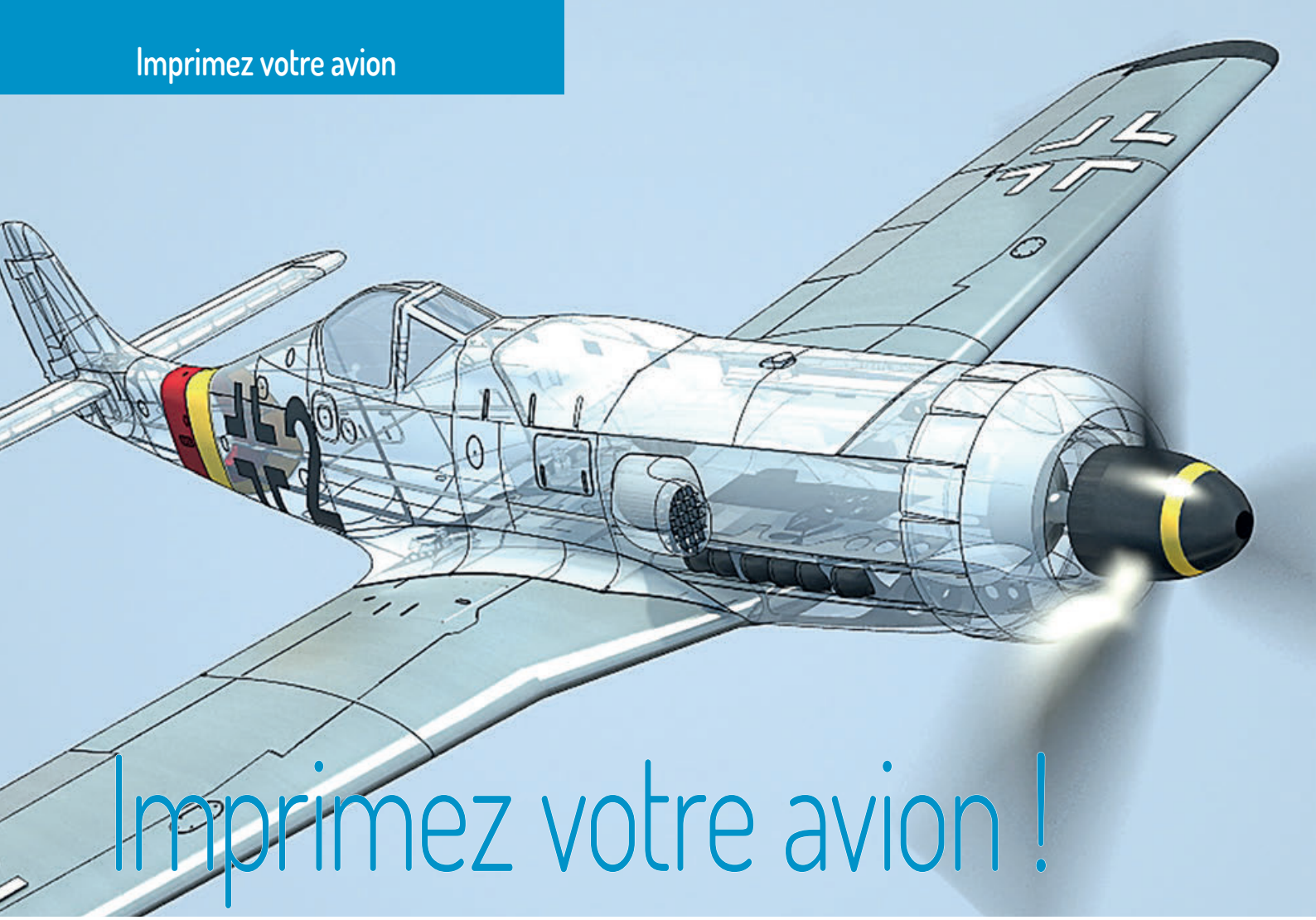


Au dessus, Jan prépare son biplan électrifié.

Ci-contre, le biplan en stationnaire.

David et son avion ukrainien.





Imprimez votre avion !

Une illustration du FW Ta-152 H réalisée par 3DLabPrint, reproduite avec son aimable autorisation.

La réalisation de modèles RC en impression 3D remonte déjà à quelques années mais, souvent, avec des résultats incertains : matériau fragile, modèles de petite taille, de conception pas toujours adéquate et surtout d'une masse plus élevée qu'un avion réalisé en mousse moulée ou même en structure traditionnelle. La mise sur le marché de filaments ultra légers et les progrès tant des imprimantes que de la conception des modèles changent aujourd'hui la donne.

J'avais déjà vu voler un avion imprimé en 3D, un petit modèle "façon Spitfire", bien trop lourd et aux ailes qui prenaient dix degrés de dièdre à chaque ressource. Le premier atterrissage avait réglé son compte à l'engin qui s'était démantibulé au contact de la piste. Autant dire que j'avais un petit à priori concernant cette nouvelle forme d'aéromodélisme.

Donc c'est avec la seule idée de mouler des pièces spécifiques telles que capots, cônes, armement, détails, etc. que j'ai acquis une imprimante 3D.

Mon choix s'est porté sur la Creality Ender 3 S1, un classique dans la catégorie "pas chère supérieure". Dans le même temps, j'ai commandé du PLA "moussant" 3DLabPrint en 1,75 mm de diamètre. Ce filament baptisé "PolyLight" présente la particularité de gonfler à partir de 230°. Comme il se dilate, il en faut moins pour un même volume d'impression. Le fabriquant annonce une masse réduite, jusqu'à près de la moitié d'un PLA normal.

3DLabPrint recommande le programme "slicer" Simplify3D (licence payante) mais donne des indications pour qui préfère Cura, le logiciel gratuit le plus courant que j'ai choisi.

Sur le site internet "Thingiverse", se trouve tout un tas de charges externes et de bombes à l'échelle, je me lance donc dans l'impression en PolyLight (en abrégé "LW" pour "Light Weight") de missiles Sidewinder. Ma fille m'en avait déjà sorti en PLA normal sur son imprimante, ce sera l'occasion de comparer la masse et la finition.

Faute classique de débutant, je charge le plateau avec les deux pièces composant le missile et une munition antiradar "Shrike", imaginant optimiser le temps d'impression...

Le matin je découvre les pièces entourées de cheveux d'ange un peu partout, là où la buse voyage d'un objet à l'autre. Le filament LW continue à sortir tant que la buse est chaude, même lorsque le moteur d'alimentation est coupé. Il est donc préférable d'imprimer pièce après pièce sinon le nettoyage est fastidieux, on perd du filament et la finition est moins bonne. Malgré cette bourde, après ébarbage, le résultat est bluffant. Le missile ne pèse que 8 g contre 20 g pour la version en PLA. Le nouveau Sidewinder est pourtant un peu plus grand que le précédent. Cerise sur le gâteau, là où le PLA est très cassant, le LW plie, ce qui le rend plus résistant aux chocs et manipulations.



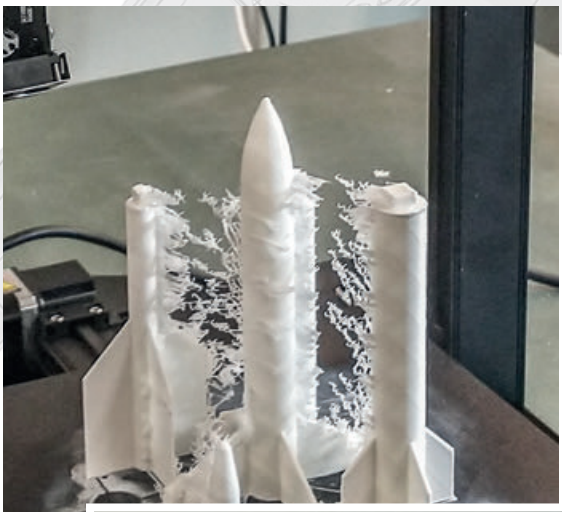
Le gain en poids est sans appel.



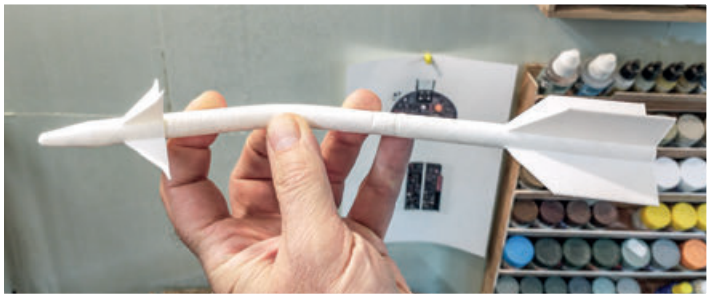
Le décor des missiles et autres charges embarquées, réalisé par impression laser sur vinyle autocollant.

Ultra léger

La pièce en LW est très légère et, au toucher, on dirait du papier mâché. Sa surface est assez lisse, la structure interne se voit plus que sur la version en PLA. Après peinture et décoration, le missile a fière allure.



Comme toute technique, l'impression 3D réclame un apprentissage

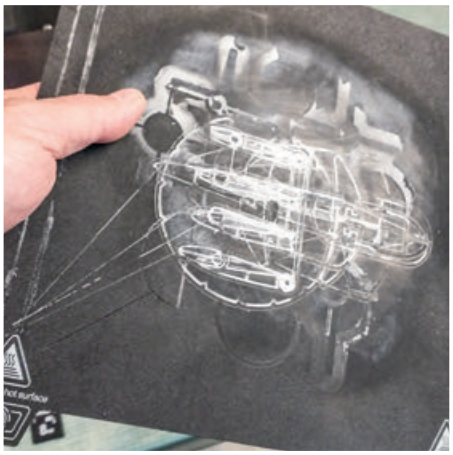


Le PLA LW est non seulement léger mais il est moins cassant que le PLA ordinaire.

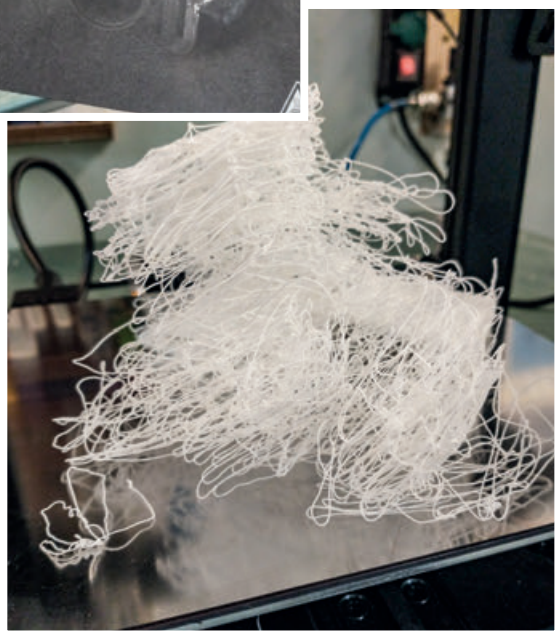
Pour le mince fuseau des missiles j'ai maintenant trouvé la technique idéale : dessiner les inscriptions de servitude, bandes colorées, fond de couleur et détails via un logiciel (Illustrator) dans un rectangle dont la largeur correspond au périmètre du tube, plus 3 mm de recouvrement (pour mémoire, le périmètre = 3,14 x le diamètre). L'impression du décor s'effectue sur du vinyle autocollant à l'aide d'une imprimante laser couleur. Après découpe il suffit d'enrouler l'autocollant, il adhère mal au matériau mais comme il finit par se coller sur lui-même ce n'est pas grave. L'aspect est réaliste et parfaitement lisse, pour une prise de masse minimale.

Bon à savoir

Au début j'ai eu un mal de chien pour décoller les pièces du plateau magnétique en acier. En courbant celui-ci, la pièce s'arrache en laissant sa base soudée au support; pas moyen de la récupérer, il faut la séparer avec un cutter mais, malgré tout, il subsiste une empreinte très difficile à nettoyer. Lame de rasoir, papier de verre ou acétone, rien n'y fera, le LW est imprégné dans la surface comme une peinture. Après quelques pièces le plateau est mort, sa surface endommagée à force de gratter, couper, poncer.



Le plateau métallique flexible dont le revêtement en PEI a été endommagé lors des tentatives de nettoyage.



Le résultat que vous risquez d'obtenir lorsque votre pièce se décolle toute seule du plateau.

Pour moins de 20 €, via Amazon, je m'en procure un nouveau de la marque "Biqu SSS". Celui-ci s'avère excellent, bien meilleur que l'original. Toutefois, je ne l'utiliserai pas pour le LW; entre-temps j'ai découvert qu'il est possible d'imprimer le PolyLight directement sur le verso du vieux plateau, à même l'acier. Avec un "Rim" dans les réglages d'impression, cela fonctionne parfaitement pour les pièces pas trop hautes. Après refroidissement, elles tombent seules de la plaque, sans laisser de trace. Pour les objets hauts et étroits, l'adhérence n'est pas suffisante et, par deux fois, je me suis retrouvé avec une sorte de nuage de filament pendu à la buse. Depuis, je pulvérise sur l'acier un voile de colle en bombe (la laque pour cheveux aurait le même effet), c'est efficace et facile à nettoyer à l'acétone. Le nouveau plateau me sert maintenant pour le PLA normal et le PETG, que du bonheur !

L'imprimante a bien tourné, j'ai imprimé au LW toutes les charges de mon A7 Corsair II à l'échelle 1/9,5. Je vous laisse juger du résultat sur la photo, c'est spectaculaire !

Impossible de voler avec tout cela imprimé en PLA normal, la masse aurait été bien trop élevée. J'ai aussi imprimé un petit avion et la moitié d'un autre, d'une envergure de 1,24 m. La bobine est pourtant loin d'être vide. Le PolyLight de 3DLabPrint est donc un choix très économique car on imprime deux fois plus qu'avec la même quantité de PLA standard.

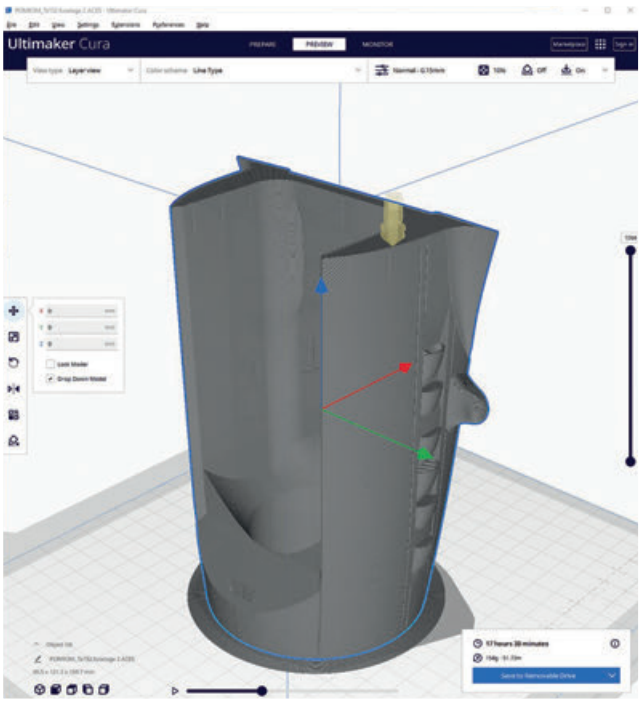


Les nombreuses charges (réalisées en impression 3D) embarquées par la maquette du Corsair A-7, une autre réalisation de Laurent.

Le FW Ta-152 H prêt à voler (photo 3DLabPrint)

FW Ta-152H, le test ultime !

Fort de ces succès, je commande une deuxième bobine de PolyLight, de couleur balsa cette fois ainsi qu'une de PLA "spécial aviation" chez le même vendeur. Selon lui, le PolyAir est beaucoup plus solide pour la même masse et présente la même facilité d'impression que le PLA ordinaire. Il faut juste régler les températures (230° pour la buse et 60° pour le plateau). Il offre régulièrement des promotions. L'usine se trouvant en Tchèquie, les frais de port ne sont pas élevés et la marchandise arrive en moins d'une semaine.



Une section du fuselage importé dans le logiciel "slicer" Cura.

Pour compléter la commande, j'ajoute un chasseur de la Luftwaffe, le FW Ta-152H, une version très rapide du célèbre FW-190. Pour une vingtaine d'euros, vous téléchargez un dossier avec toutes les pièces au format "STL" et les "GCode" prêts à imprimer. Il n'y a pas de protection contre la copie, le fabriquant compte sur votre honnêteté. Inutile de me demander les fichiers, 3DPrintLab mérite bien cette petite contribution d'autant que le modèle est remarquablement bien conçu, avec de nombreux détails maquette et un beau mode d'emploi en téléchargement libre :

https://3dlabprint.com/wp-content/uploads/2020/02/FW_Ta152H_userguide.pdf

Notez que si vous hésitez, un petit Piper (y compris même des flotteurs) est disponible gratuitement. Tout est en anglais, mais c'est plus simple qu'en langue tchèque.

En fond de page un aperçu de quelques sections du fuselage (extrait de la documentation PDF fournie par 3DLabPrint).

Vu l'envergure, un soupçon de scepticisme !

Le FW Ta-152H s'imprime en PolyAir pour moitié et en PolyLight pour l'extérieur des ailes, l'arrière du fuselage, le capot et quelques détails.

Je commence par l'avant du fuselage, directement avec le GCode fourni qui, bien que prévu pour une imprimante Prusa, s'avère parfait pour la Ender. Les pièces finies sont superbes. Le PolyAir est blanc translucide et effectivement solide car un peu souple, contrairement au PLA qui est cassant à la torsion et à l'impact. Il ne se dé-lamine pas, les couches sont parfaitement soudées les unes aux autres. La surface comporte de nombreux détails et lignes de panneaux en creux. Il n'y a nulle part de longerons, la structure interne est censée assurer la rigidité. Là, je suis plus sceptique... Pour le fuselage, peut-être, mais pour cette aile démesurée ? Nous verrons bien; dans le pire des cas, j'ajouterai un tube en carbone.

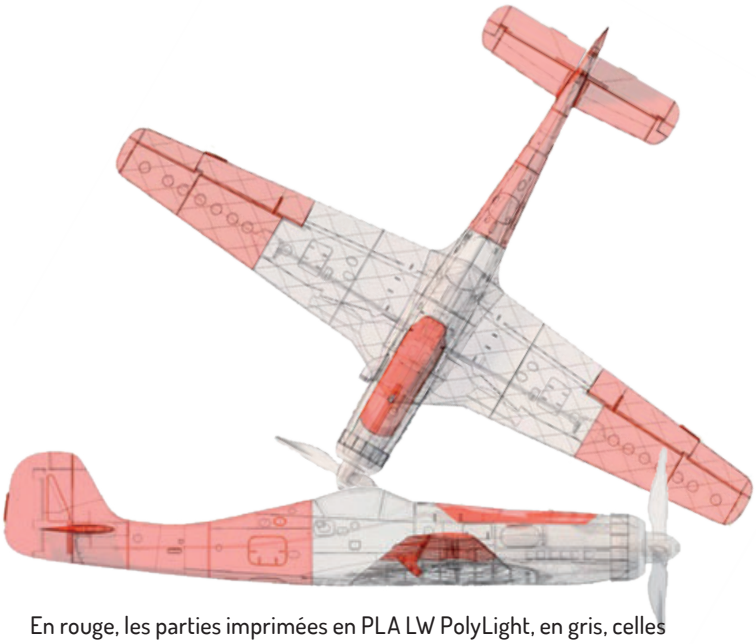
Scepticisme bien vite balayé par la qualité de conception du modèle

Une semaine plus tard, l'avion est fini. Les pièces s'emboîtent de façon diabolique et se collent facilement à la cyano épaisse. Contrairement à la notice, je n'ai pas utilisé de colle fluide, qui devient cassante après un coup d'accélérateur. Je n'ai pas renforcé les ailes, à ma grande surprise elles sont assez solides telles quelles.

L'astuce pour manipuler sans écraser

En revanche, l'arrière du fuselage en filament LW donne une impression "pot de yaourt". Pour éviter de l'écraser en le manipulant, j'ai ajouté des âmes en dépron de 6 mm. La différence est flagrante, le truc tout mou devient bien rigide et manipulable sans risque, au prix de dix grammes de dépron. Pour les coller, j'utilise de la colle polyuréthane (PU). Si on y ajoute une petite goutte d'eau ou de salive, on obtient une masse laiteuse qui gonfle énormément, ce qui permet de fixer les pièces qui ne seraient pas parfaitement ajustées.

La mousse PU est aussi très efficace pour ajouter des congés, des renforts ou combler des trous. La préparation est un peu laborieuse car la PU est d'abord hydrophobe; on a l'impression d'essayer de diluer un chewing-gum, cela ne marche pas. Mais à force de touiller, le mélange se produit d'un coup. On



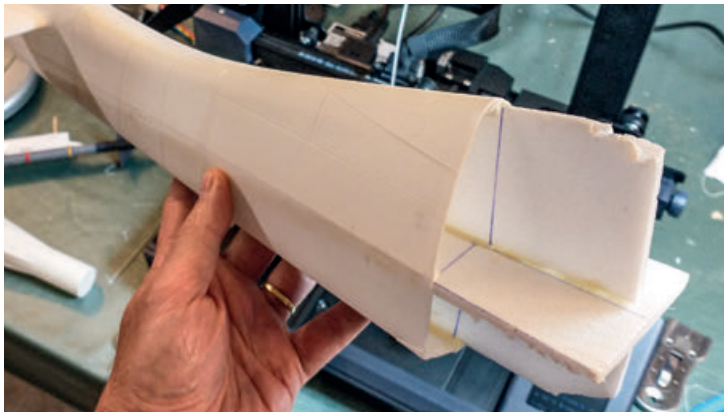
En rouge, les parties imprimées en PLA LW PolyLight, en gris, celles imprimées en PLA PolyAir ou PLA ordinaire (extrait de la documentation PDF fournie par 3DLabPrint).

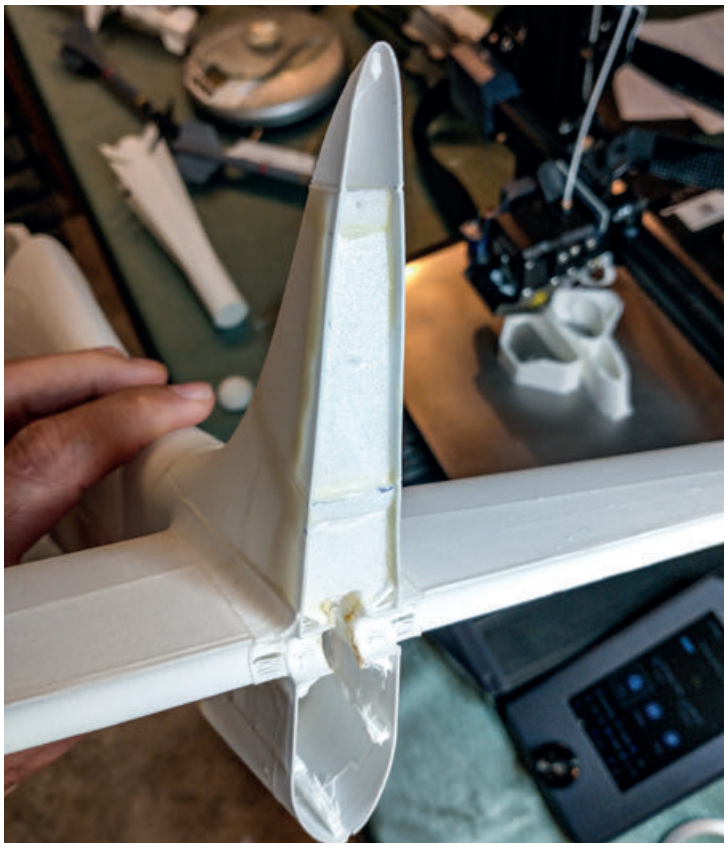


La qualité de la conception est remarquable et les fichiers fournis permettent des impressions de grande qualité.

La structure interne de la voilure garanti, même en l'absence de longeron, sa rigidité et sa résistance.

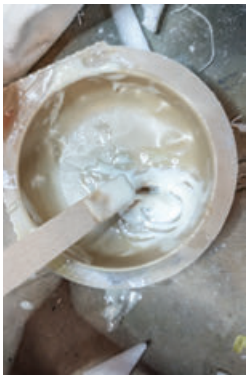












dispose alors de quelques minutes pour l'appliquer avant gonflage. Cette colle est sèche au toucher après une heure et totalement durcie le lendemain.

Une petite touche personnelle

Juste pour le plaisir j'ai aussi imprimé un cône maquette et la turbine de refroidissement, tous les deux trouvés sur le site Thingiverse.

https://www.thingiverse.com/thing:3200542
https://www.thingiverse.com/thing:3427825

La pièce avec le cockpit ne me plaisait pas, je l'ai donc recommencée en PETG transparent. On ne voit pas bien l'ébauche de pilote qui se cache dessous, mais en vol ça ne se remarque pas trop.





La souplesse du PLA LW PolyLight pourrait, comme Laurent, vous inciter à renforcer la partie arrière du fuselage.

La séquence de préparation de la colle polyuréthane (PU).



Le modèle de Laurent lors de sa première séance de vol.



Laurent et son FW Ta-152 H.

Le positionnement de la batterie.



Motorisation, masse et centrage

3DLabPrint préconise une motorisation jusqu'à 6S et 530 W, monstrueusement trop pour un "warbird" d'un kilo. Avec 300 W il devrait déjà bien voler. Sur le bâti imprimé en PETG, j'installe un ancien moteur de 1.150 KV qui tire 33 A en 3S muni d'une hélice APC 10x5; une batterie LiPo 2.200 mAh devrait être parfaite. L'usage montrera qu'un accu 1.600 mAh est suffisant et permet un meilleur centrage.

L'avion terminé et décoré pèse 777 g et, muni de sa batterie, sa masse au décollage affiche 960 g, soit une charge alaire "paisible" de 45 g/dm².

Malgré la batterie, le contrôleur et le récepteur placés le plus en arrière possible, le centrage se situe quasi un centimètre en avant du point recommandé. 3DLabPrint conseille d'avancer le centrage pour les premiers vols, je ne m'en fais donc pas trop. Motorisé comme décrit ci-dessus, l'avion tire plus que son poids à la verticale; aucun doute, cela suffira !

Je termine le boulot avec une décoration style "avril 1945" à l'aérographe. La peinture acrylique (série XF-Tamiya) couvre parfaitement les matériaux mais la teinte me semble plus sombre qu'à l'habitude. Les marquages sont peints à l'aide de pochoirs, les lignes de surface et les détails sont surlignés au crayon 2B.

Au final l'avion a fière allure, il est assez imposant pour un modèle de moins d'un kilo. Il n'aura fallu que deux semaines de travail en soirée pour le terminer.

Rendez-vous au terrain pour le premier vol

Pour ce premier essai, un volontaire pour lancer l'avion est indispensable, le modèle ne disposant

pas de train d'atterrissage. Comme il s'agit d'une aile basse, la bonne procédure est le lancé "par en bas", en prenant le fuselage d'une main au niveau du bord d'attaque. On peut aussi le lancer seul, sur le dos, mais pas pour le premier vol ! A l'avenir, je lui ajouterai un crochet pour le lancement à la catapulte.

Je m'attends à un coup de couple vers la gauche et je ne suis pas déçu : il part immédiatement sur la tranche, malgré des ailerons partiellement braqués à droite. C'est sans conséquence car le moteur est assez puissant. L'avion prend rapidement sa vitesse et retrouve une assiette normale.

3DLabPrint n'a prévu ni anti-couple ni piqueur mais l'avion vole droit avec la propulsion à zéro degrés de calage. Avec l'hélice 10x5, la vitesse n'est pas élevée. En fait, elle est très réaliste, la traction est au rendez-vous, les loopings peuvent monter à l'infini. Après quelques ressources et virages serrés, mes craintes concernant l'absence de longerons et de clé d'ailes sont apaisées, il ne cassera pas tout de suite en vol.

Les débattements sont corrects. Avec ces ailes à grand allongement, le tonneau n'est pas ultra rapide mais confortable.

Malgré tout, le modèle se comporte comme si le servo de profondeur avait du jeu ou un retour au neutre imprécis. Lors d'une remise à plat, parfois il cabre, parfois il pique, un comportement désagréable et nuisible à la pureté des trajectoires.

Après vérifications, les commandes fonctionnent parfaitement et reviennent exactement au neutre à chaque fois. Je soupçonne le centrage avant comme étant l'origine de ce phénomène, l'appareil est trop lourd du nez. Un accu plus léger sera la solution.

Je le pose après cinq minutes de vol car je n'ai aucune idée de sa consommation. Un effet de ses ailes longues et fines, le modèle allonge beaucoup à l'atterrissage. Le testeur d'accus affiche encore près de 60%, je pourrai donc sans problème opter pour un LiPo plus petit ou ajouter un peu de plomb dans la queue pour ramener le CG au point indiqué par 3DLabPrint.



La méthode de lancement préconisée par Laurent.
Vous remarquerez que la voilure du modèle est celle du Ta-152 C (envergure réduite - voir en page xx).

Convaincu !

Après ces aventures en 3D, je dois dire que je suis convaincu ! Les filaments PolyLight et PolyAir offrent une véritable alternative au balsa et à la mousse, que ce soit pour des accessoires ou pour un avion complet. Par ailleurs, ce FW Ta-152 est un modèle étonnant, très léger avec en prime un aspect réaliste. Si les autres avions proposés par le fabriquant sont aussi bien conçus, je me laisserais bien tenter par le B-25 de 1,72 m, le biplan Waco de 1,44 m ou le Edge 540 de 1,85 m...



Un effet de son grand allongement, le modèle allonge beaucoup à l'atterissage.

L'impression 3D, l'avenir de l'aéromodélisme ?

Les modèles imprimables en 3D révolutionneront, à mon avis, la pratique de l'aéromodélisme. Ils offrent une appréciable rapidité de montage, ils sont originaux, performants et réparables; en cas de casse, il suffit d'imprimer à nouveau la pièce endommagée. Par ailleurs, ils éliminent quasiment le risque de l'indisponibilité du kit convoité et leurs catalogues respectifs s'étoffent régulièrement. Financièrement, c'est avantageux, les fichiers s'achètent et se téléchargent pour le prix des frais de port d'un ARF traditionnel.

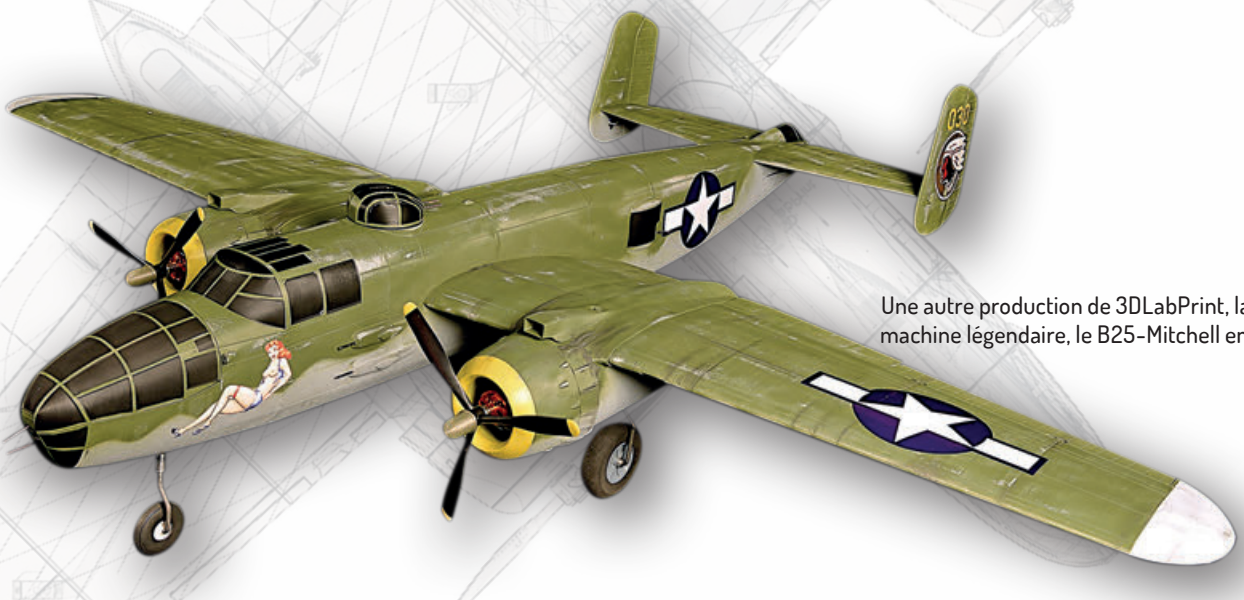
L'impact sur l'environnement est favorable; les avions imprimés en 3D ne nécessitent pas une fabrication en Asie, ni de containers maritimes pour leur envoi en Europe, ni de camions pour la distribution de colis volumineux à domicile, ni de matériaux d'emballage, ni de bois exotique, etc.

L'aspect créatif est préservé puisque le "maker" peut modifier les fichiers à sa guise. Il reste aussi un minimum de montage à charge du pilote, qui lui procurera un meilleur ressenti de sa machine et un plus grand plaisir lors du vol.

La seule inconnue concerne la tenue dans le temps des matériaux, notamment lors des périodes de grande chaleur : les pièces imprimées peuvent se déformer au-delà de 50°C.

Enfin, nous pouvons espérer que cette technologie de pointe ravive le goût de la construction et du travail manuel que les ARF et autres "prêts à crasher" finissent par émousser chez les modélistes...

Mes réglages Cura - PolyLight 3DLabPrint	
Quality	Layer Height = 0,24 mm
Material	Print = 230°, Bed = 56°, Flow = 65 %
Speed	25 mm/s
Cooling	OFF
Travel	Enable Retraction = OFF
Vase mode	Special Modes = Spiralize



Une autre production de 3DLabPrint, la reproduction d'une machine légendaire, le B25-Mitchell en 1,72 m d'envergure.

(Photo 3DLabPrint)

Ailes brisées

Après quelques vols, le Ta-152 revient à l'atelier avec les ailes brisées... Je voulais tester la solidité du modèle, j'ai donc piqué plein pot puis tiré le manche à fond pour une ressource au facteur de charge maximal.

J'imaginais éventuellement perdre une aile mais la voilure a d'abord pris plusieurs degrés de dièdre, puis l'avion a déclenché en passant sur le dos. La suite du vol, plus calme, a encore été marquée par des décrochages inattendus, à chaque "prise de G". Après un atterrissage normal, l'avion semble intact, je ne vois absolument rien de spécial. Mais dès que je prends le bout des ailes en mains, je m'aperçois que l'intérieur est pulvérisé : les extrémités sont devenues comme spongieuses. Sans sa structure interne, l'aile se tord, ce qui causait les déclenchés intempestifs.

Quelques coups de cutter révèlent l'étendue des dégâts. Le tronçon extérieur en PLA ultraléger est le plus endommagé : le quadrillage interne est détruit et comme cette pièce n'a pas de longeron, elle ne tient plus que par sa "peau". Le tronçon suivant, plus près du fuselage, possède un mince longeron et a un peu mieux résisté. Clairement, la conception des pièces en LW-PLA ne convient que pour un vol maquette, tranquille. Une manœuvre brutale, même par inadvertance, risque de les endommager, faute de renforts adéquats.

Si j'avais imprimé ces pièces en PLA Poly Air, l'avion aurait pris quelques grammes mais les ailes auraient certainement résisté car ce matériau est bien plus solide.

Comme j'ai téléchargé (gratuitement) l'aile courte du modèle Ta-152 C, je décide de ne pas réparer l'aile d'origine mais d'imprimer la version de 96 cm. Celle-ci est de conception plus récente et 3DLabPrint prévoit tous les tronçons en PolyAir. Seuls les saumons et les ailerons sont en PolyLight; le fabriquant aurait-il connu les mêmes déboires ?

Le Ta-152 C "ailes courtes" est non seulement plus solide mais aussi plus chargé. La vitesse augmente et avec sa faible envergure, l'avion répond plus franchement aux ailerons. Curieusement, le lacet inverse me semble plus important. Pour le second vol avec cette aile, je programme donc 80 % de différentiel. Ce pis-aller aide un peu mais je continue à actionner une gouverne de direction hélas inexistante.

Le modèle "C" n'a pas l'élégance et l'originalité du Ta-152 H aux ailes démesurées mais il ressemble plus à un "warbird". Son comportement en vol est très agréable, surtout avec un accu 1.600 mAh au lieu de 2.200, encore largement suffisant pour six minutes de vol.

Finalement, pourquoi se priver ? Deux chasseurs pour le prix d'un, c'est encore mieux. Je vais donc ré-imprimer une aile du type "H", mais cette fois avec les panneaux extérieurs en PolyAir.

Laurent Schmitz
00-AS300







La version C a le 'look' inimitable d'un warbird.

A gauche, au-dessus, les tronçons extérieurs des ailes sont devenus "spongieux". Si on n'y touche pas, on ne voit rien de spécial car les dégâts sont sous la peau en PLA-LW.

En-dessous, la structure interne est pulvérisée.

Sauf indication contraire, photos Laurent Schmitz.

Cerfontaine Hangar ouvert

avec la participation de l'AMC Exocet Rognée

Un tout grand merci à vous, chers membres, de votre participation aux festivités "Hangar ouvert" organisées à l'initiative de l'aérodrome de Cerfontaine, des festivités dédiées à tout ce qui vole.

Au programme : des planeurs, des parachutistes, de la voltige aérienne (trois Yak), des para-moteurs (chariots et dorsaux) et bien sûr de l'aéromodélisme. Un plafond trop bas, des rafales de vents atteignant les 55 km/h en cloueront beaucoup au sol ou les dissuaderont même de venir.

Un investissement non négligeable malmené par une météo peu favorable

Deux après-midi de préparation furent nécessaires pour monter le décor, le stand tombola, le bar, les barrières Héras, le montage du petit chapiteau, du château gonflable, de la chambre froide et bien d'autres choses encore...

Dès 11 h, entre deux averses, petites et courtes, les membres de l'asbl Aéro Cerfontaine accueillaient ses premiers visiteurs.

Dans l'ensemble, c'est un beau succès, dans une ambiance amicale, malgré le temps incertain du samedi qui a contrarié cette organisation. Dans le courant de l'après-midi, les éclaircies permettront à cinq avions et un hélicoptère de réaliser des vols découverte (vols offerts au public).

Eric donnant des explications et les caractérisques du Zénair.



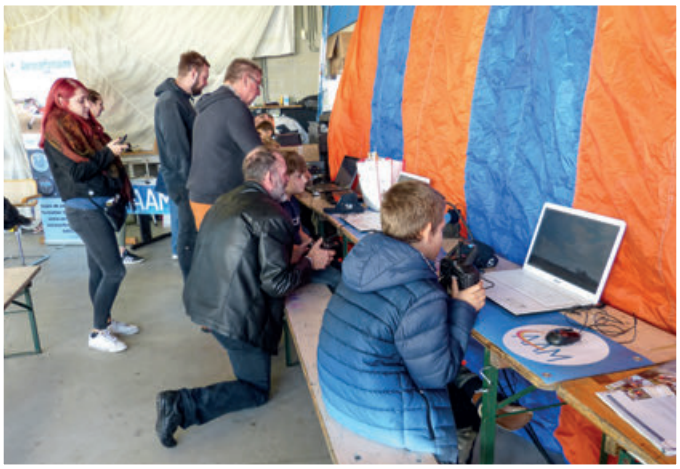
Dès le matin et tout l'après-midi, nous avons présenté en vol de petits modèles et, grâce à la grande variété des modèles exposés, les visiteurs ont découvert notre passion et les nombreuses spécificités du modélisme.

Nous avions prévu des maquettes, des modèles d'entraînement et d'acrobatie, des jets, des planeurs (remorqués, portés, treuillés, lancés-main), de la chasse à la banderole, du vol circulaire, de l'hélicoptère, du drone, du parachutisme télécommandé, etc.

Sécurité, le souci permanent

La DGTA interdisant les vols simultanés de modèles réduits avec les grandeurs, une liaison radio avec la tour de contrôle et les pilotes permettait d'attribuer les temps de vol et d'assurer ainsi la sécurité.

Nous disposions de deux pistes. L'une, un taxiway de 150 m en tarmac et l'autre de 100 m, en herbe. Le décollage était assez simple, surtout pour les avions lancés à la main, mais une fois en l'air, les rafales de vent et les turbulences créées par les trois hangars avoisinants projetaient nos coucous de haut en bas, de gauche à droite telles des feuilles mortes. Même les meilleurs pilotes étaient surpris et devaient se battre avec maestria pour éviter la casse. A l'atterrissage, pour éviter les remous et les tourbillons, nous devions nous poser en amont du premier hangar. Mais quel plaisir, lorsque le vent devenait plus régulier, de s'essayer au "vol de pente" juste à la cime des arbres bordant la piste en herbe.



Ci-dessus, trois de nos membres expliquent aux enfants comment voler sur simulateur. Quatre simulateurs étaient à leur disposition dont deux prêtés par l'AAM.







Le public a la découverte de l'habitacle du "Rallye".

Nous avions, à la disposition du public et pour les élèves de l'école de Momignies, cinq simulateurs RC dont deux de la fédération.

Côté "grandeur", deux simulateurs de planeur (un fuselage de planeur grandeur) offraient la possibilité de s'essayer à l'art du pilotage.

En fin de journée, le tirage de la tombola a favorisé plusieurs membres du club. Quinze super lots composaient l'enjeu (machine à pain, barbecue, frigo box métallique, veste pour l'hiver, baptêmes de l'air, etc.). Notre secrétaire profitera ainsi d'un baptême de l'air en hélicoptère pour trois personnes.

Un bilan positif

Une vraie fête de l'aviation visant à renforcer les liens entre pratiquants des différentes disciplines. Le public a largement répondu, certains venant pour se renseigner, d'autres pour voler ou simplement regarder les avions. Chacun y a trouvé son compte.

La presse était aussi présente et, le dimanche matin, un super article paraissait déjà dans la Nouvelle Gazette.

Bref, une superbe journée à réitérer.

Iric Quettier



L'hélicoptère décolle pour un baptême de l'air.



Guy nous fait une démonstration de sa maquette.

L'Extra 330 de Justin malmené par le vent.









Ets. FANIEL

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

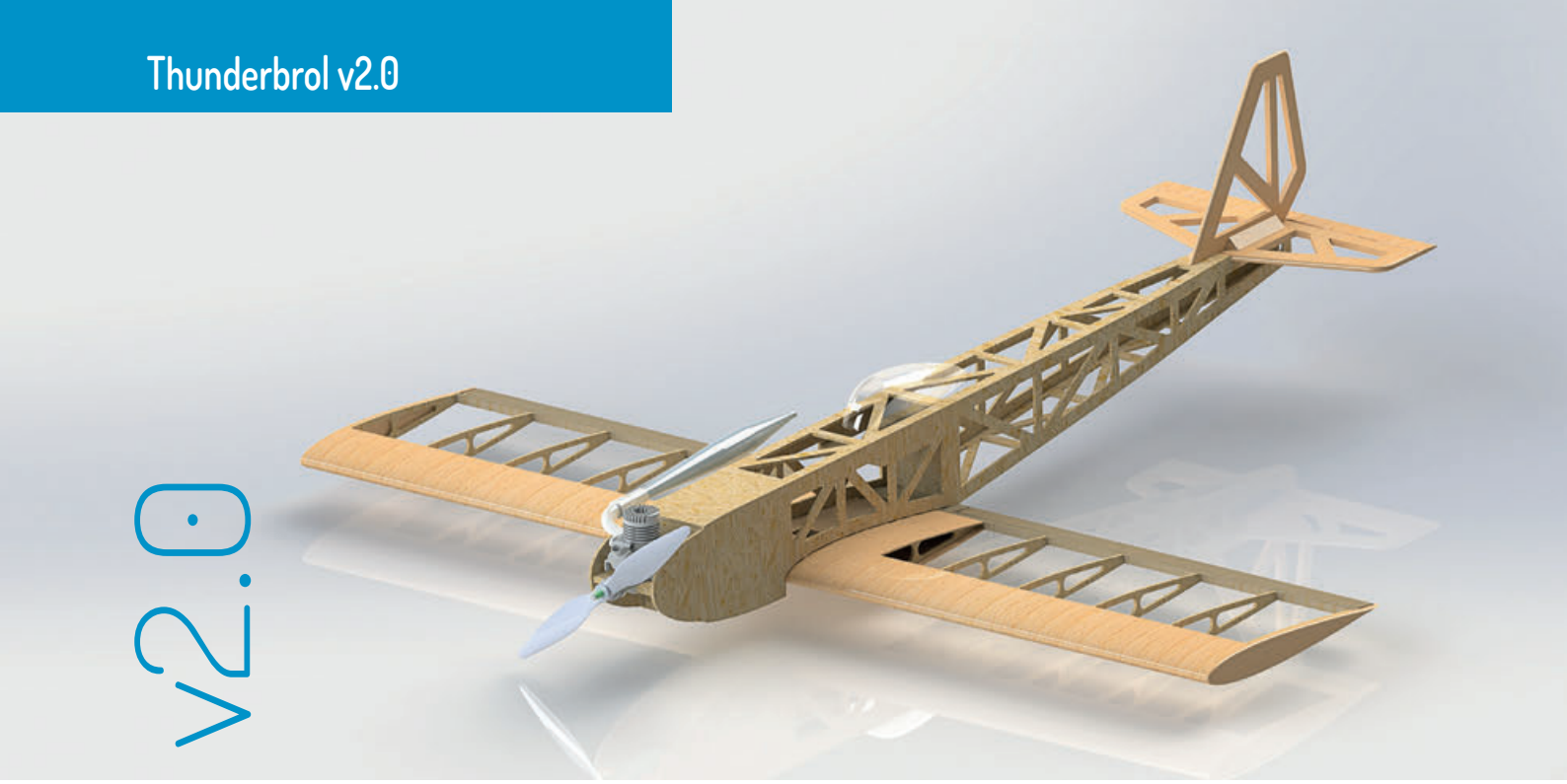


Modélisme – Importation directe Czech Republic

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

electricmotors
MVVS





Thunderbrol v2.0

Thunderbrol, qu'est-ce donc ?

Comme dirait Charles Aznavour, cela remonte à un temps que les moins de vingt ans ne peuvent pas connaître ...

C'est tout simplement un petit avion destiné au combat à la banderole.

Flashback en 2005

Il est né de l'envie que nous avions au JDM Nivelles de disposer d'un avion pour cette activité, peu cher, simple et rapide à construire, répondant aux règles de cette discipline, avec de bonnes qualités de vol et simple à réparer.

Nous avons presque tous débuté en vol circulaire et nous nous sommes presque tous bien amusé au "combat" où il était question de couper, avec son hélice, le ruban attaché à l'avion de l'adversaire.

Maintenant que nous sommes grands et que nous pouvons nous payer des radios, l'envie nous a pris de continuer le jeu et, un peu partout, des rencontres amicales de combat s'organisaient mais il manquait un avion adapté à cette discipline.

Après quelques essais et prototypes, le plan fut arrêté et la production en série commença.

Reprenons ses caractéristiques

- Peu cher

Le kit était proposé à 25 €, son prix coûtant, et même, une version prête à entoiler (RTC - Ready To Cover) était proposée. Un moteur de 4 cm^3 et une installation radio simple avec trois servos standards suffisaient.

- Simple et rapide à construire

Le fuselage est une simple caisse comprenant vingt et une pièces avec une aile en structure classique simplifiée, que vous ne pouviez pas rater pour peu que vous la construisiez sur une planche bien plane. Pour un modéliste "normal" avec un expérience de la construction en bois, équipé d'un outillage traditionnel, la construction n'excède pas cinq heures. (Les visiteurs du stand de l'AAM à l'expo "Modelma", ont pu constater sa simplicité de construction).

- Répondant aux règles de la discipline

La ressemblance avec un chasseur de la deuxième guerre pourra facilement être obtenue par une décoration appropriée, une envergure d'un mètre et un moteur d'une cylindrée maximale de 0,25 cu in (4 cm^3).

- De bonnes qualités de vol

Un profil biconvexe symétrique, une corde de 25 cm, une épaisseur relative de 12%, une surface portante de plus de 25 dm^2 pour un poids modeste assure une vitesse maximale impressionnante et une bonne stabilité aux basses vitesses. Le grand bras de levier arrière permet une grande stabilité de trajectoire. Il est sain en vol, et en vol horizontal, vous pouvez franchement lâcher les commandes pour vous gratter le nez. Le moteur de 4 cm^3 donne une généreuse réserve de puissance.

- Simple à réparer

De part sa structure simple il suffit en général de recoller les morceaux à la cyano et cela repart; le Thunderbrol N° 1 a de nombreux crashs et réparations à son actif.



Plus de trente cinq Thunderbrols (dont une bonne dizaine à Nivelles) voleront pour le plus grand plaisir de leurs pilotes.





Quels enseignements tirés de cette pratique ?

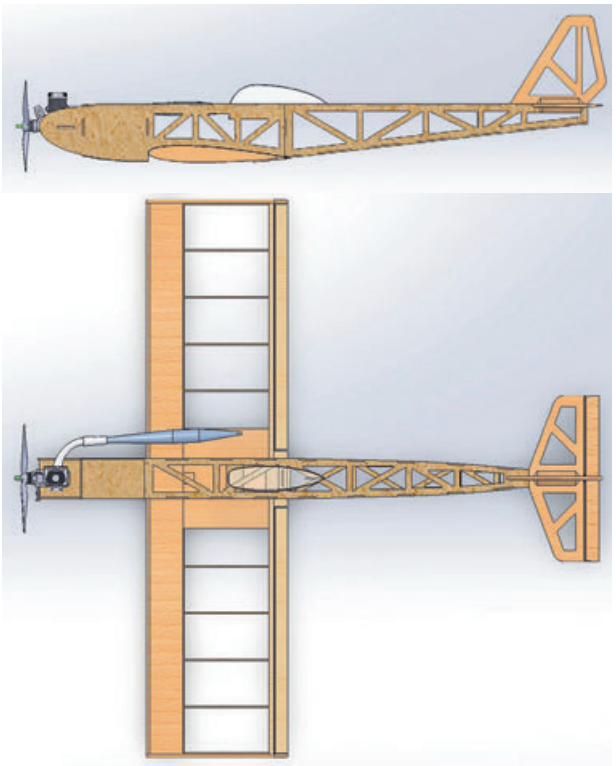
Des quelques combats auxquels j'ai participé ou assisté, il réssort plusieurs choses :

- Contrairement au vol circulaire, il est n'est pas facile de toucher la banderole de son adversaire. Les décalages en profondeur sont difficiles à estimer dans le feu de l'action quand les deux avions volent assez loin de vous et à plein gaz.

- On finit par retrouver les règles du combat grandeur nature : virer plus sec que l'autre, essayer d'être toujours derrière "l'ennemi"...

- L'adrénaline est au rendez-vous, il faut piloter son avion (il est vif, ce n'est pas un "trainer"), surveiller le ou les adversaires (oser quitter son avion des yeux) et réfléchir à une "stratégie". Notez que le faible coût de la chose autorise quelques prises de risques et les manœuvres les plus osées.

Tout ceci se passait en 2006, plus de quarante kits ont été produits dans mon petit atelier personnel et j'en ai assemblé une bonne dizaine durant les trois jours de l'exposition "Modelma".



Une structure toute simple, que les illustrations reprises en tête et en finale de l'article mettent parfaitement en valeur.

La transposition des plans en version numérisée reproduit l'installation d'un moteur thermique. Quelques aménagements sont donc à prévoir pour l'usage d'une motorisation électrique.



Composite RC Gliders

Option
Ready to Fly
en stock

Version
électrique
disponible

KST
DIGITAL SERVO
Distributeur officiel

Inscription à la newsletter:

+49 (0)152 31 700 200
compositercgliders
composite_rc_gliders
@compositercgliders
info@composite-rc-gliders.com
www.composite-rc-gliders.com

Revenons en 2022

Quelques Thunderbrols volent encore, le plan et les instructions de montage sont toujours disponibles.

Mon vieux Thunderbrol, simple, rapide et peu cher à construire, a "tapé dans l'œil" de Samuel Cordero, un aéromodéliste. Toutefois, pour le construire, il a préféré utiliser les techniques actuelles de dessin et de découpe assistées par ordinateur.

Il a redessiné tout le modèle pour obtenir une construction légère et solide et un montage facilité par le principe du "tenon-mortaise". La structure balsa et contre-plaqué est remplacée par un simple contre-plaqué 3 mm largement ajouré.

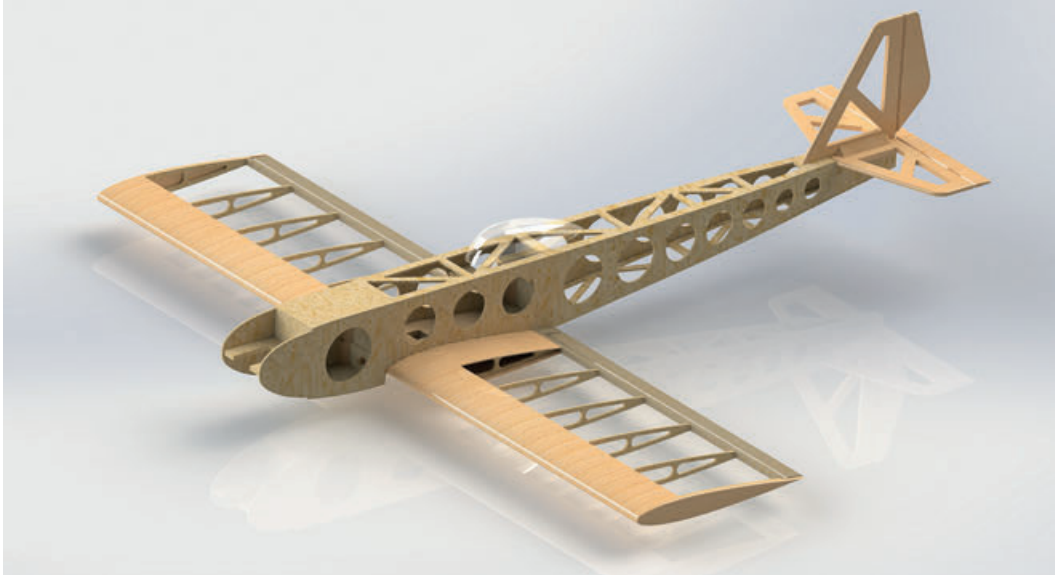
Le contre-plaqué de peuplier 3 mm en trois plis est léger, isotrope (résistance égale dans toutes les directions), facile à travailler et peu coûteux. Une plaque de 1,22 x 2,50 m, de quoi construire quelques avions, s'obtient pour quelques €.

Il met son travail à la disposition de tous :

https://grabcad.com/library/thunderbrol-rc-plane-1

Peut-être l'occasion de lancer une petite fabrication en série au sein de votre club et de vous amuser ... comme au bon vieux temps.

Jean-Baptiste Gallez





Un Canadair revisité.

Inter-Ex

Une rencontre pas comme les autres



J'avais, comme tout le monde modélistique, déjà entendu parler de cette manifestation qui s'organise selon les années en France, en Allemagne, en Suisse, en Hollande et en Belgique, depuis 1984.

L'an dernier, c'était le club de Gembloux qui avait le privilège de son organisation. Je pensais y participer avec mes cerfs-volants, mais impossible, pour raison de vacances.

Une joyeuse bande de copains, qui ont pour défi de faire voler n'importe quoi. Leur devise pourrait être "Ils ne savaient pas que c'était impossible, alors ils l'ont fait"

Quant à l'ambiance, il suffit d'ouvrir un dictionnaire des synonymes et d'y taper le mot "convivial". Le résultat est alors : accueillant, égalitaire, amical, chaleureux, sympathique. Tout cela caractérise parfaitement cette organisation.

Depuis quelques années, la mode est aux "caricatures" d'avions grandeur célèbres. Le groupe des "Legendary Fat Fighters" nous en présentait une belle brochette dans un cirque infernal impressionnant.









Les caricatures d'avions ont le vent en poupe.

Tous les types d'ailes volantes, de la plus petite à la plus grande, de la pure "Horten" sans dérive, à l'aile qui vole "de travers".

Une mention particulière à cet "oiseau" dont la décoration était soignée jusque dans les moindres détails. A quelques mètres, impossible de savoir que ce n'est pas un animal. A tel point qu'un oiseau vivant, exactement semblable, est venu l'accompagner pendant quelques minutes. Dès qu'il cessait de battre des ailes, impossible de savoir lequel avait un cœur ou un récepteur. Moment magique dont tous se souviendront.

Le prince des réalisations en tube carbone et toile de spi était présent avec son livreur-triporteur qui pédale. Comment faire voler cela, mais surtout comment le contrôler ? Seul lui le sait ! Deux de ses adeptes étaient présents avec un plus sage cerf-volant "Cloud Seeker" et une aile Rogallo, assez instable.



Un oiseau plus vrai que nature.



Quelques avions normaux ... mais si on les regarde de plus près, ils volent en marche arrière. Le stabilisateur est devenu un plan canard et, le moteur pousse.

Le baron est décliné à toutes les sauces, très petit, en "twin" et à l'envers.

La nuit venue, ce fut un festival de couleurs, de dessin et de mouvement dans le ciel. On est maintenant très loin des quelques bandes de LED que l'on collait sur un avion. Toutes les fantaisies sont permises, du simple changement de couleur à l'affichage d'images complexes sur de véritables écrans, le tout commandé en temps réel par un simple smartphone. Un paon, un papillon ... l'imagination est la seule limite.



Impossible de vous citer toutes les choses volantes réunies sur ce terrain du club Icare, à Vittersbourg, en Lorraine. La seule solution : rendez-vous lors de l'édition 2023.

Jean-Baptiste Gallez













L'Aéro Club de Wavre renoue avec la tradition

Après une superbe édition virtuelle en 2021 qu'il vous est loisible de voir ou de revoir en parcourant son site internet, une année OFF en 2022, l'Aéro Club de Wavre vous accueillera à nouveau, début février.

N'hésitez donc pas à venir parcourir une exposition de grande qualité, très variée, agrémentée d'une brocante toujours bien achalandée.



Le terrain du club Icare situé à Vittersbourg, en France, département de la Moselle





Objectif compétition

Pratiquant depuis de nombreuses années l'aéromodélisme de loisir au sein du club EAB Thumaide, j'ai touché à différentes catégories : avions thermiques, électriques, planeurs remorqués, un peu de vol de pente et débutant en hélico. Depuis deux ans, un jet propulsé par un turboréacteur au kérosène est venu compléter mes compétences.

L'envie de découvrir d'autres facettes de l'aéromodélisme, plus particulièrement la compétition, je me suis orienté naturellement vers la catégorie F5B pour plusieurs raisons.

Vitesse, précision, concentration

En premier, cette catégorie offre plusieurs aspects : la vitesse, la précision et la concentration.

Cette discipline, je la connais depuis longtemps, l'EAB Thumaide organise chaque année une compétition "Eurotour" et régulièrement, je me retrouve à une base pour "appuyer sur le bouton".

Au sein du club, deux compétiteurs, Hugues Lefebvre et Stefaan De Hauwere s'entraînent régulièrement et sont de bon conseil.

Et je franchis le Rubicon

Donc, après plusieurs reports, je me décide à passer le cap. Et ce n'est pas forcement évidant.

Sans jamais avoir testé la discipline, même si je ne me considère pas comme un mauvais pilote, je me disais, saurais-je dompter ces engins ?

Comment éviter les erreurs ...

Dans l'idée de me faire la main, j'ai acheté d'occasion un Hawk. Il s'est révélé être un mauvais choix, ce modèle ne n'aurait pas permit de progresser ni même de concourir avec ce modèle. Je l'ai revendu aussi vite.

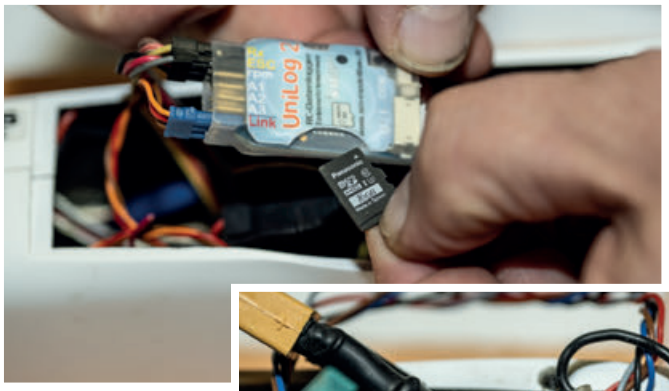
... en s'appuyant sur l'expérience acquise des moustachus

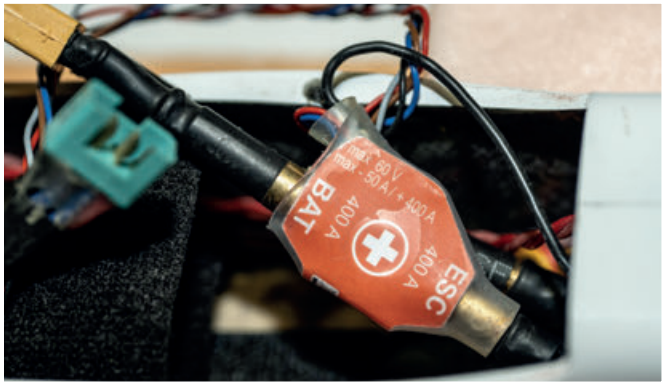
Nouvelle recherche d'une bonne occasion, je remarque un "SpeedFire-1", un modèle utilisé en compétition dans la décennie 2010 . Il vole en 5S, son prix est raisonnable et avec les conseils de Stefaan, l'achat est conclu.

Quelque soit le but, il est toujours préférable de prendre conseil auprès de modélistes expérimentés avant de se lancer dans un nouveau domaine.

Ci-contre, Alain et Hughes lors d'une séance d'entraînement.







Le bloc motorisation composé du moteur et du contrôleur de régime destiné à propulsé la dernière acquisition d'Alain, l'Avionik B14.



Sur la page de gauche, le modèle en arrière-plan et le Speadfire-1 acquis par Alain, en avant-plan sa dernière acquisition : l'Avionik B14, racheté à Hugues.

Au-dessus, le module Unilog-2 dans lequel s'insère la carte micro-SD destinée à stocker les paramètres de chaque vol. L'usage d'un logiciel informatique vous permet d'exploiter les données. L'éventail de celles-ci est dépendant des capteurs installés dans votre modèle.

L'analyse systématique des enregistrements de vol vous permettra, au fil du temps, d'affiner votre pilotage et les réglages du modèle.

En-dessous, le capteur de mesure de l'intensité du courant électrique.

Équipements du SpeedFire-1
Moteur Kontronik Fun 500-32
Hélice 25 x 16 narrow
Contrôleur YGE 120 A
Batterie LiPo 5S - 1.300 mAh
Interrupteur magnétique, alimentation de la réception indépendante, télémétrie Unilog-2

Il faut malgré tout que je complète les équipements : télémétrie, unilog 2 et sensor de tension entre autres, à nouveau avec les conseils judicieux des pro du club. Merci Hugues, Stefaan et Jean.

C'est parti pour les premiers vols sous les encouragements. Apparemment, je ne me débrouille pas trop mal. Enfin, c'est se qu'on me dit. Je prends confiance, je progresse dans les temps mais j'arrive vite à la limite de la machine. Par ailleurs, ma Futaba T14 SG ne me permet pas d'avoir un retour direct des W/min.

Le doigt est malgré tout dans l'engrenage, je profite de la vente d'un modèle de Hugues pour sauter sur l'occasion et également d'un combo motorisation/ESC d'occasion que me revend un autre ami compétiteur français. Je trouve également une radio Jeti d'occasion.

Nous y voilà, l'hiver approche, j'ai installé la Jeti dans le SpeedFire 1 pour la prise en main et je profiterais de la trêve hivernale pour préparer l'avionique.

Quelques réflexions

Premier constat, l'accès à la compétition n'est pas évident. Sans aide, sans guide ni conseil, il est difficile de faire les bons choix. Financièrement, cela à un coût et même si je n'ai pas perdu d'argent sur mon premier modèle, il a été inutile.

Enfin, je regrette qu'il n'y ai pas plus de catégorie dans le F5B à l'instar des formules 4, 3, 2 pour arriver enfin en F1. Ceci permettrait d'évoluer à son rythme.

J'ai pris goût à m'entraîner avec les copains au club et c'est avec impatience que j'attends la saison 2023, dans l'espoir de ne pas trop paraître ridicule face à des pilotes qui baigne depuis de nombreuses années dans le F5B mais, pour paraphraser un certain Pierre, l'important, n'est-il pas de participer ?

Alain Lerat, 00AL318

Un bref aperçu de la catégorie FAI F5B

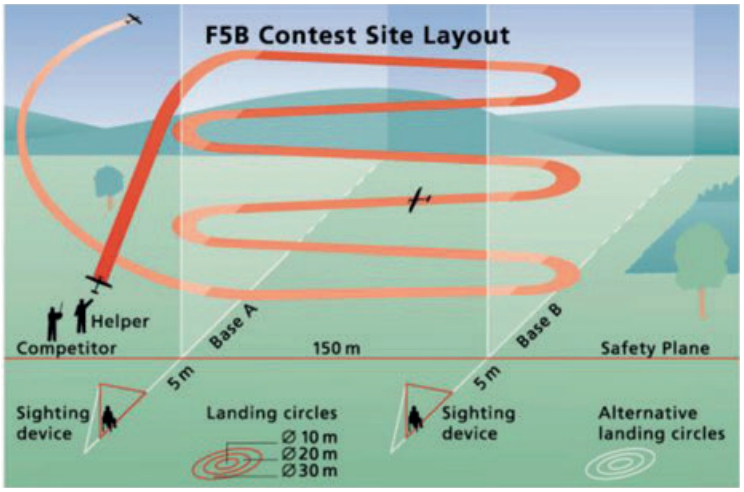
La classe F5B, du code sportif de la FAI, précise les règles applicables aux moto-planeurs électriques. Chaque vol comporte deux épreuves distinctes : l'épreuve de distance et celle de durée suivie de l'atterrissage de précision.

Caractéristiques des modèles	
Masse minimale sans batterie	1.000 g
Surface alaire minimale	26,66 dm^2
Type de batterie	libre
Voltage maximum	42 V
Masse minimale de la batterie	400 g
Consommation maximale par vol	1.750 W.min

L'épreuve de distance consiste à parcourir autant de trajets possibles autour de deux bases distantes de 150 m durant le temps des 200 secondes allouées. Le chronomètre est déclenché dès le lancement du modèle.

Les trajets s'effectuent exclusivement en vol plané. Le moteur est utilisé pour les remises en altitude lorsque le modèle, revenant de la base B, franchi la base A. Le pilote doit au minimum réaliser deux montées, la limite maximale étant de dix.

Toute remise en route du moteur hors de la zone autorisée met fin à cette épreuve.



Schématisation du terrain d'évolution

L'épreuve de durée suit immédiatement, le temps de travail accordé est de 600 secondes en vol plané.

Pour regagner de l'altitude, le pilote utilise le moteur à sa discrétion. Le chronomètre ne comptabilise que les secondes en vol plané. Il faut juste savoir que chaque seconde vol rapporte un point et que chaque seconde de moteur en coûte trois. De même, pour chaque seconde dépassant les 600 prévues sont pénalisées d'un point.

L'atterrissage doit s'effectuer dans une cible constituée de trois cercles concentriques dont les diamètres sont de 30, 20 et 10 m, les points alloués évoluant en sens inverse.

Le vol indoor

Moi l'hiver ? ... J'adore !

Si vous avez les pouces qui vous démangent et que les rigueurs de l'hiver vous découragent de rejoindre le terrain et affronter le froid alors, attendre le printemps prochain ? Non, la formule magique c'est le vol en salle.

L'hiver, c'est aussi une période où nous disposons de plus de temps libre, les jardins, les potagers et autres activités de plein air sont en suspens ou moins fréquentes.

Si la pratique semble compliquée du fait de l'espace réduit d'une salle, les modèles indoor actuels sont optimisés pour évoluer entre quatre murs.



L'assemblage d'un kit du commerce en Depron est rapide et relativement simple si l'on procède avec méthode et soin. Le coût est abordable, et contrairement à ce qu'on pourrait croire, la durée de vie des modèles "mousses" pour le vol en salle est assez longue. Ils sont solides et facilement réparables.

La fiabilité des équipements embarqués même avec un matériel de base actuel est utilisable dans la grande majorité des cas.

Si vous aimez construire et les fines dentelles en balsa, pourquoi pas vous lancer dans la réalisation d'une maquette bois ? Internet regorge d'exemples de modèles d'avions en tout genre. Par exemple, les avions du début de l'aviation, des trapanelles

légères, sont intéressants à reproduire, ils ont beaucoup de voilures et leur vol est lent.

Cela dit, toutes les formules sont exploitables, et que ce soit réalisé en balsa, en Depron ou autres, que vous souhaitiez faire de la voltige ou du jet, de l'hélico, ou faire voler une sorcière, il n'y a de limite que celle de votre imagination.

Alors, si ce n'est déjà fait, lancez-vous dans la pratique du vol en salle, ce n'est que du bonheur. Renseignez-vous, il y a sans doute une salle près de chez vous, et si ce n'est pas le cas, trouvez-en une et organisez-vous avec quelques copains du club.

Bonne saison hivernale.
Jean-François Lothaire.



La solitude du pilote en FPV...









Ecolage en double commande,
vol en formation,
voltige et acrobatie,
aéroglisseur Chti'cat,
...
le vol en salle,
un terrain d'évolution sans limites.



Une branche de l'aéromodélisme à part entière

Certains considérerons l'indoor comme une activité bouche trou durant l'hiver, d'autres comme une activité à pied d'égalité avec les autres catégories de l'aéromodélisme.

Si l'indoor permet en effet de voler en hiver quand les conditions extérieures sont, à priori, plus souvent mauvaises que le reste de l'année, il n'en reste pas moins une catégorie pratiquement sans limites comme pour le vol en extérieur.

L'imagination la seule limite

Que l'on soit davantage pilote ou davantage constructeur, les deux n'étant pas incompatibles, n'en déplaise aux grincheux, tout le monde peut y trouver son compte.

Comme en extérieur, certains se contenteront d'un ready-to-fly en mousse, d'autres construiront une superbe maquette entièrement en bois, avec tout ce que l'on peut trouver ou imaginer entre ces deux extrêmes.

L'indoor permet en outre l'expérimentation en matière de pilotage et de conception. On pourra tester une configuration audacieuse ou douteuse avant de passer à plus gros en extérieur. Le pilote pourra entretenir ses réflexes ou expérimenter de nouveaux enchaînements.

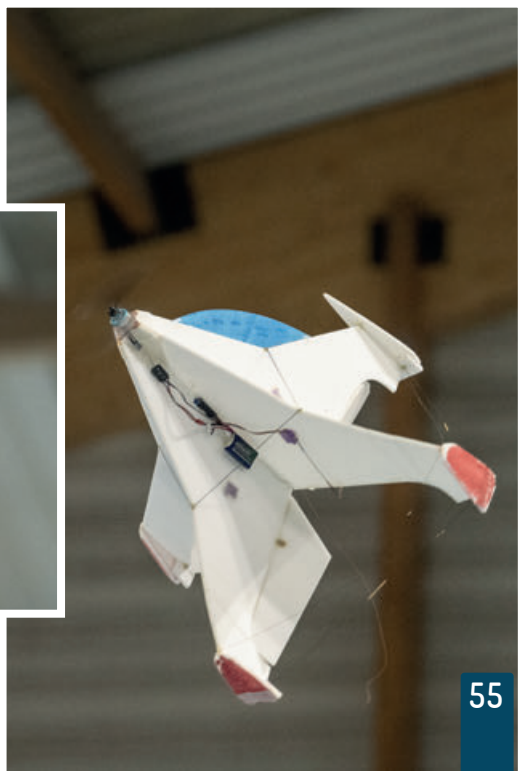
Une formidable école de pilotage

Ceux dont le niveau de pilotage n'est pas suffisant découvriront qu'un avion tourne avec le gouvernail de direction.

Les appareils indoor ont en effet ceci de particulier, comparativement aux modèles outdoor, qu'il ne tournent pas, ou si mal, quand ils ne sont pas pilotés trois axes.







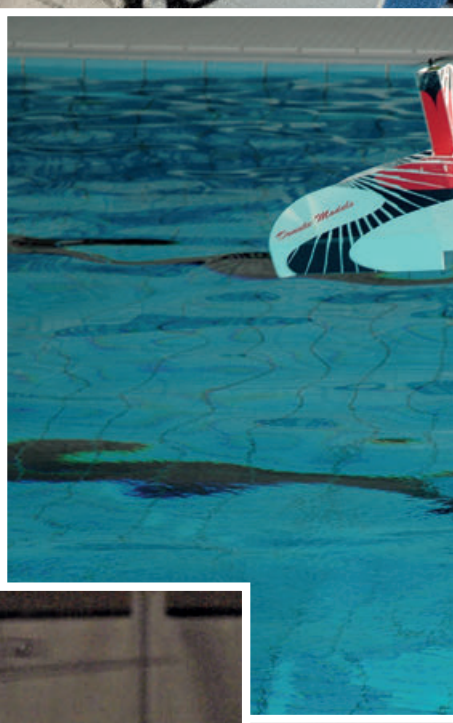
Maquettes, expérimentations en tout genre.

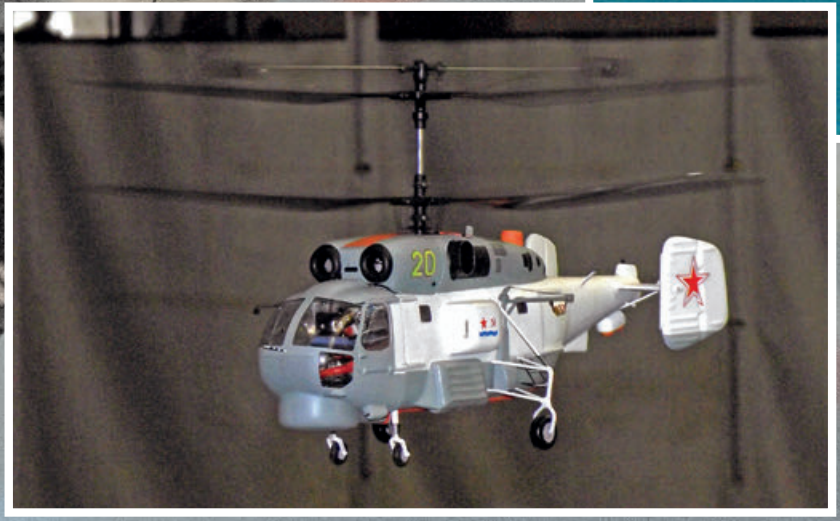
De ce point de vue, c'est plutôt une très bonne chose pour les débutants qui pourront apprendre d'emblée les bonnes pratiques du pilotage. Les plus anciens (re)découvriront au moment de retourner sur les terrains que la conjugaison des ailerons et de la direction rend leurs avions plus dociles et favorise l'esthétique du vol.

Les premières fois qu'un pilote formé au vol en extérieur pratique le vol en salle, une période plus ou moins longue d'adaptation est nécessaire, les murs et les plafonds ont tendance à attirer les machines volantes comme un aimant.

Rares sont les types de modèles qui n'ont pas encore fait l'objet d'expérimentaiton en vol indoor. Maquette, voltige, hélicoptère, jet EDF (les Allemands ont même fait voler lors d'un salon un appareil équipé d'un mini réacteur Kolibri), construction en bois, en depron plat ou moulé, de grande taille ou micro et j'en passe, tout dépend en fin de compte uniquement de vous.

Hugo Mambour





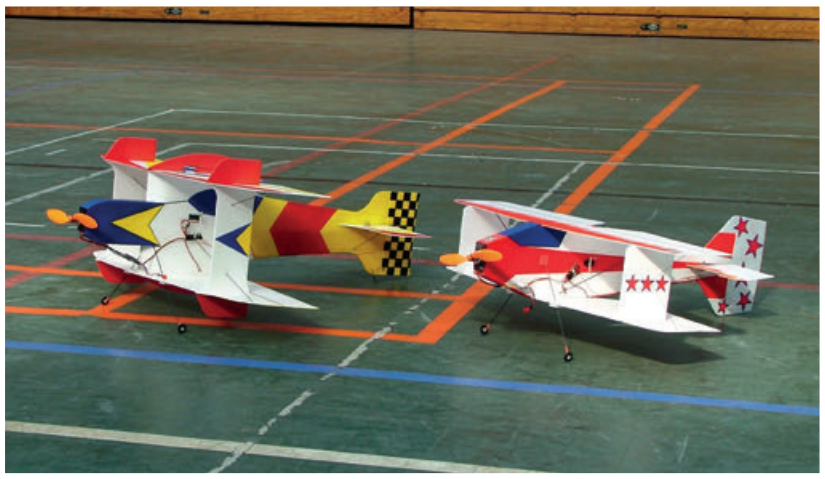
Le Kamov Ka-27PS, piloté par Hugo.

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

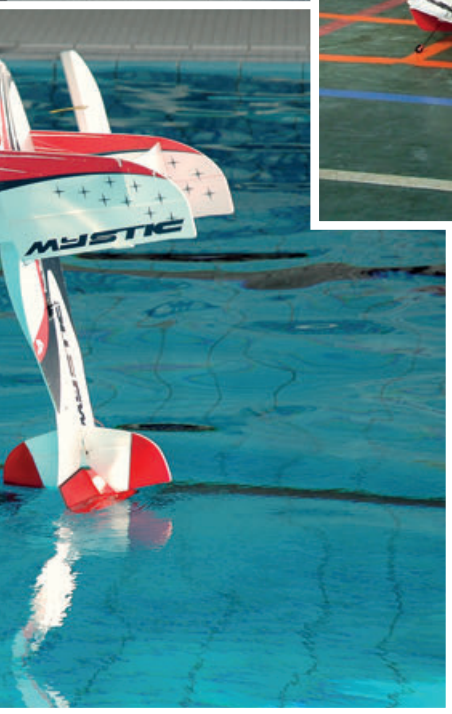
Mercredi – Vendredi : 16.00 – 20.00
Samedi : 10.00 – 12.00 / 14.00 – 20.00
Dimanche : 14.00 – 18.00

WWW.MCRONSE.BE



Le Sypher et, à sa droite, le Reflection, deux avions de voltige d'origine américaine du début des années 2000.

(construction et photo Hugo Mambour).



La salle de sport peut aussi être une piscine, autorisant ainsi bien d'autres fantaisies (photo prise lors des "Boat Stories 2007" à Montignies-sur-Sambre par Robert Denuit).



La superbe salle de sport utilisée par les Accros du Servo.



LTV A-7 Corsair II

Après le F-100F et le Su-9, ma fascination pour les jets de bonne taille ne s'est pas calmée, d'autant que je suis tombé sur une photo représentant deux A-7 Corsair II de l'US Navy. Mais qu'il est moche cet avion, ce n'est pas pour rien qu'il était surnommé le "SLUF" l'abrégé de Short Little Ugly Fucker (en français cela pourrait se traduire par "le laid petit branleur trapu"). Tout à fait l'avion que je veux !

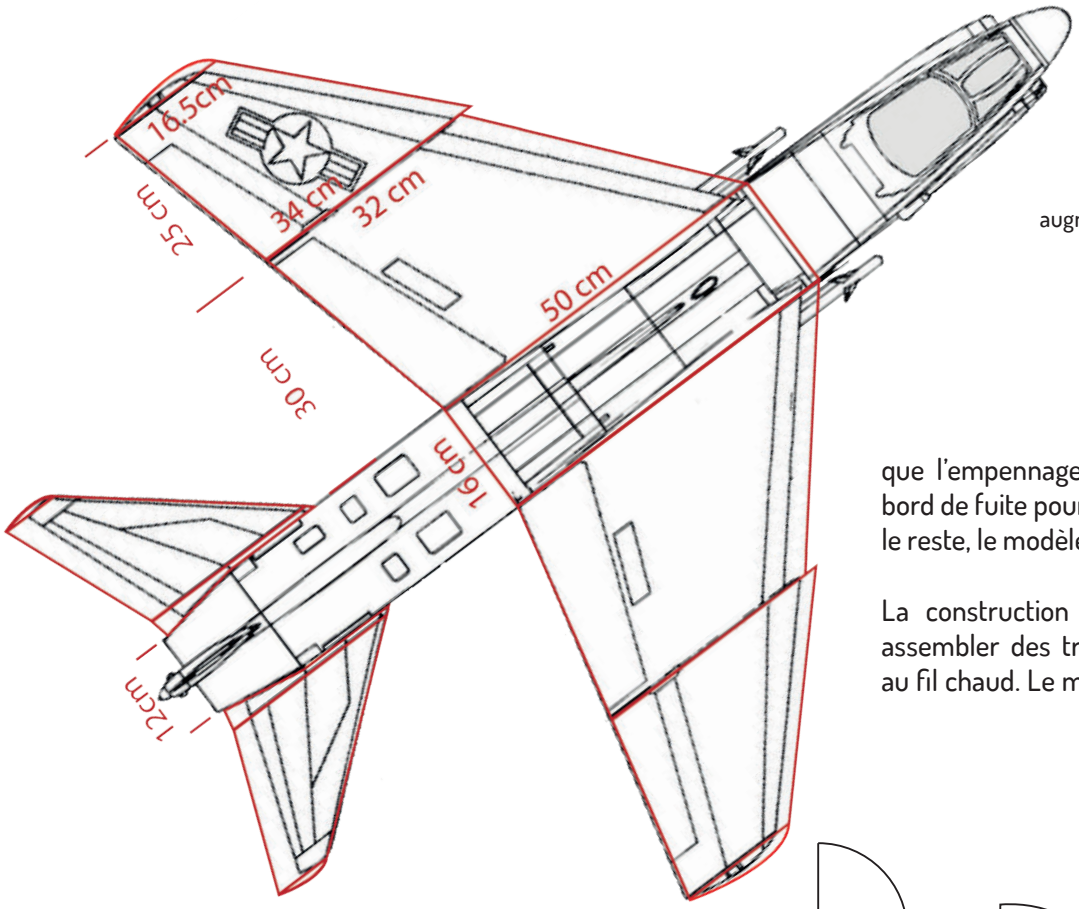
Un avion intéressant à reproduire

En tant que modèle RC, le Ling-Temco-Vought A-7 Corsair II est intéressant. Un fuselage simple, une surface alaire généreuse et une aile haute qui n'interfère pas avec l'entrée d'air sont autant de points forts. Cette entrée d'air béante qui lui donne son air inimitable est en revanche un peu délicate à fabriquer.

Quelques rapides calculs pour déterminer la taille maximale permettant de voler avec une bonne turbine de 90 mm et un accu 6S donnent une envergure de 130 cm pour 154 cm de long et une masse de 3,5 kg au décollage avec quelques accessoires. La charge alaire reste raisonnable, autour de 90 g/dm². Comme à mon habitude, je n'ai pas prévu de train rentrant, le modèle décollera à la catapulte et se posera sur le ventre. Équipé d'un train rentrant, il ne volerait tout simplement pas aussi bien, serait beaucoup plus fragile et bien plus cher.

Une mousse géante

Le plan trois vues trouvé sur internet est légèrement adapté pour rendre le modèle plus docile; les ailes sont agrandies au niveau du bord d'attaque tandis



Les tracés en rouge visualisent les modifications apportées : augmentation de la surface de la voilure et de l'empennage horizontal.

que l'empennage prend quelques centimètres au bord de fuite pour augmenter le bras de levier. Pour le reste, le modèle est "maquette".

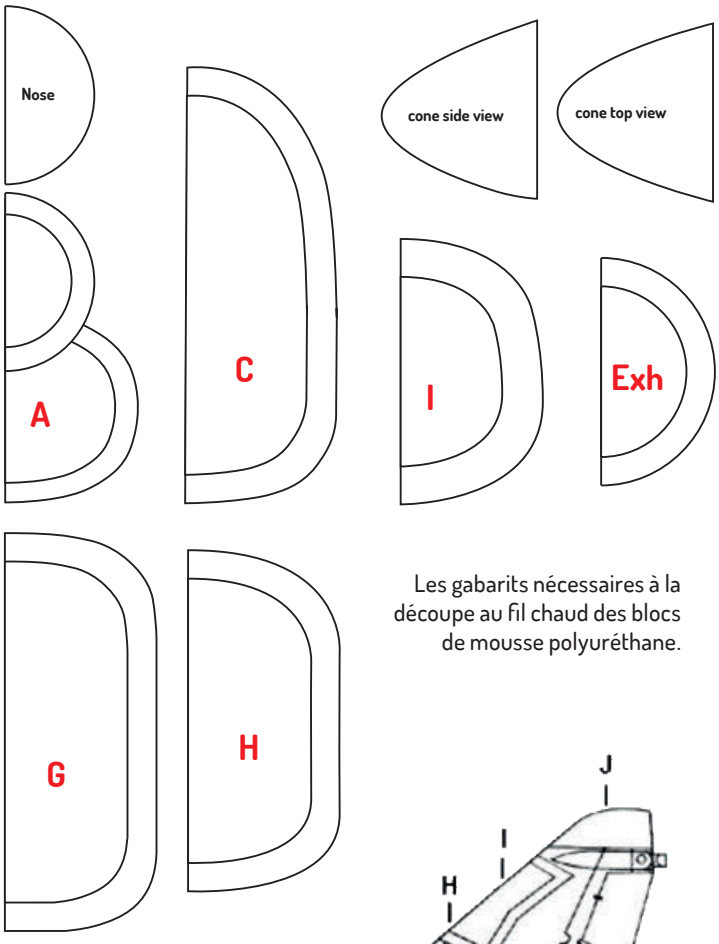
La construction est assez rapide et consiste à assembler des tronçons de mousse PU découpés au fil chaud. Le modèle est donc un "foamie" géant.

C'est déjà la méthode utilisée avec succès pour mon Su-9 mais cette fois, j'ai décidé de fibrer le fuselage pour éviter de marquer la mousse lors des manipulations.

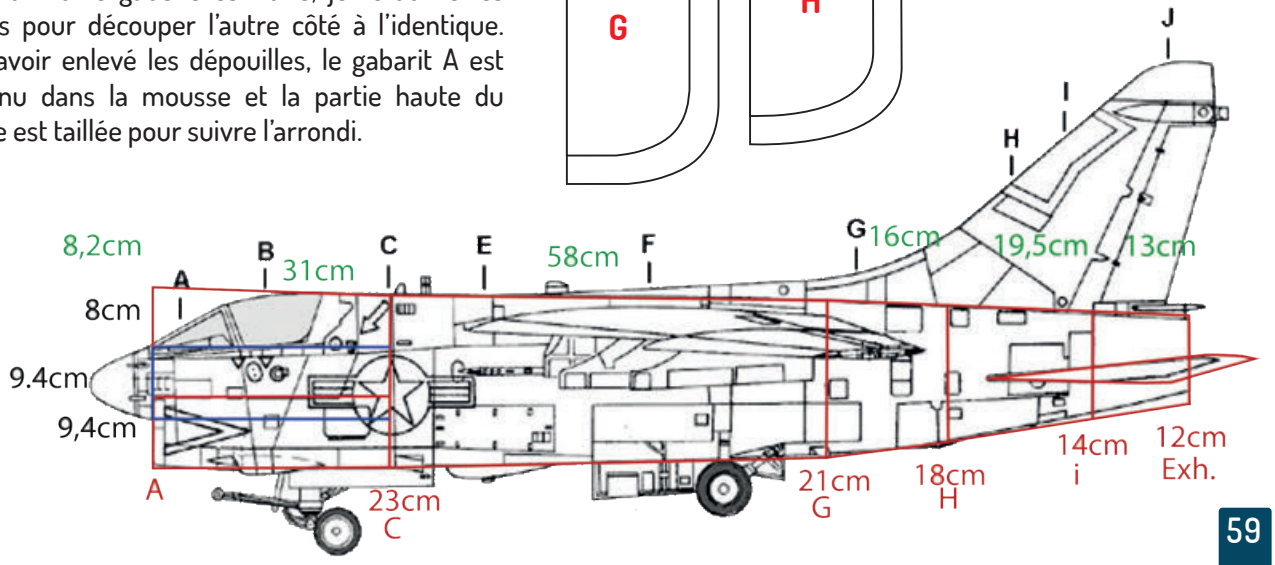
La partie la plus complexe à découper est l'avant du fuselage, qui n'est pas évolutif. Le bloc de mousse est d'abord posé en "vue de côté" de façon à découper la forme de la verrière.

Notez que celle-ci monte légèrement avant de s'incurver. Ensuite, je découpe longitudinalement selon les gabarits A et C mais sans suivre la partie haute du cercle formant le radôme. Pour cette partie, je guide le fil à l'aide de la dépouille interne du gabarit C, de façon à découper un U inversé.

Quand la moitié gauche est faite, je retourne les gabarits pour découper l'autre côté à l'identique. Après avoir enlevé les dépouilles, le gabarit A est maintenu dans la mousse et la partie haute du radôme est taillée pour suivre l'arrondi.



Les gabarits nécessaires à la découpe au fil chaud des blocs de mousse polyuréthane.



Ce travail de sculpture est moins complexe qu'il n'y paraît et on se retrouve vite avec quelque-chose qui ressemble à l'avant d'un A-7. Il reste à découper l'intérieur de la prise d'air et à poncer la lèvre en arrondi.

L'étape suivante consiste à séparer la verrière et à se servir du bloc de mousse obtenu pour mouler une feuille de PETG "Vivak" à chaud. Le radôme suit le même procédé.

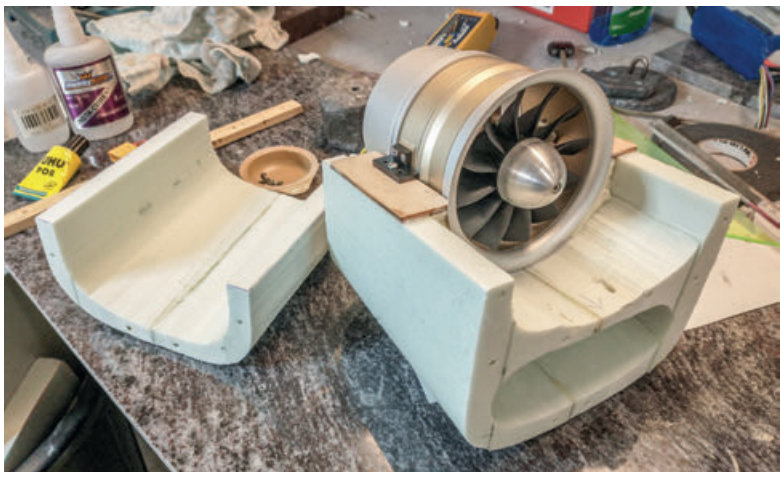




Au dessus, préparation de la section avant du fuselage : le cône du radôme, l'entrée d'air et la verrière.

En-dessous, la verrière et le radôme moulés, à sa droite la partie centrale du fuselage et à l'avant, quelques Sidewinder réalisés en impression 3D.





Ci-dessus, le positionnement de la turbine EDF.

On continue avec la partie arrière du fuselage, dont les formes sont presque développables. La turbine prend place dans le tronçon G-H, après avoir découpé la moitié inférieure de la veine d'air. Sur mon modèle, la fibre recouvre le capot. Cela signifie que pour accéder à la turbine en cas de panne, il faudra faire appel à la Dremel. Il est donc nécessaire de tout bien tester avant de couvrir la mousse de fibre de verre.

Deux kilowatts

Les ailes et empennages sont en mousse de polystyrène blanche coffrée au balsa. Retrouvez la technique expliquée dans l'article sur le Su-9 (*cfr AAModels 2021•2 page 62 et suivantes*). L'aile possède une clé en carbone de 14x750 mm coulissant dans des fourreaux de 16x14x330 mm.

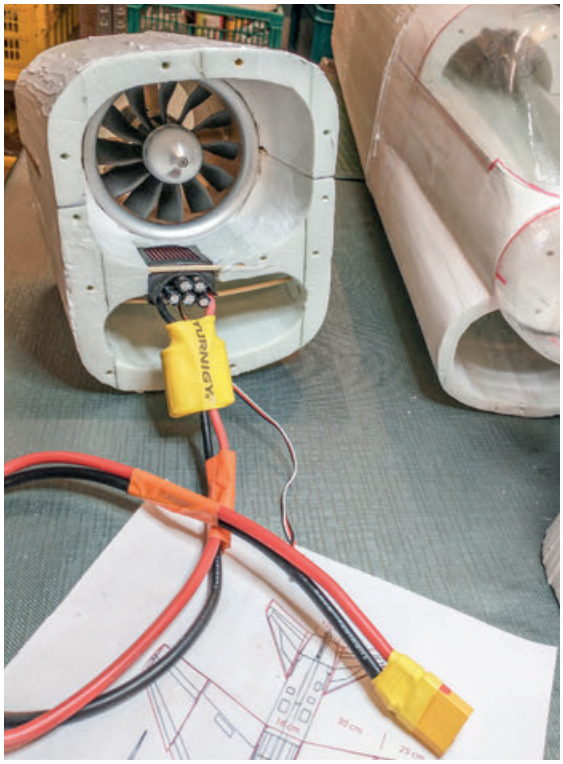
L'accu 6S - 4.500 mAh prend place tout à l'avant, jusque dans le radôme. La turbine est une "Dr Mad Thrust" de 90 mm trouvée chez Hobbyking. Son corps est en métal et elle développe 2 kW en pointe.



À gauche, les différentes sections du fuselage assemblées. À l'aplomb de la dérive, on peut observer l'une des entrées d'air additionnelles et, à l'arrière plan, le noyau des ailes en polystyrène expansé.

Au dessus, l'emplacement de la batterie tout à l'avant du fuselage, sur le côté, le cockpit réalisé en dépron.





Au dessus, la méthode de renfort de liaison des sections du fuselage, on peut aussi observer l'ouverture en siflet d'une des entrées d'air additionnelles.

En dessous, le positionnement du variateur dont le radiateur affleure la surface la veine d'air.

Deux ouvertures dans les flancs assurent le ravitaillement en air frais. Le contrôleur 190 A prend place juste devant la turbine, son radiateur dépasse légèrement dans la veine d'air. Il est muni de deux gros condensateurs de protection additionnels car la rallonge doit rejoindre l'accu situé dans le nez. Le câble est de section AWG 8, c'est lourd mais c'est le seul moyen d'éviter les pertes de courant.

Le cockpit est réalisé en dépron et accueille un pilote du commerce réaliste mais un peu trop grand pour l'échelle.

Le fuselage est entièrement recouvert de fibre de verre 80 g/m² enduite d'époxy fluide. La partie au-dessus des ailes est de plus renforcée d'une couche de 180 g/m². La fibre protège efficacement la mousse, surtout au niveau de l'entrée d'air, très exposée.

Les ailes s'emboîtent dans une ouverture pratiquée de part et d'autre du fuselage. Quatre vis en plastique transparent servent de verrou pour éviter qu'elles ne s'écartent. Les deux vis arrières sont colorées avec un marqueur à alcool rouge de façon à ressembler à des feux de position. Les vis s'enfoncent simplement dans un trou, leur filet accrochant la matière évite qu'elles ne se détachent.

Décoration

L'avion est entièrement recouvert d'un film thermo rétractable (Hobbyking) blanc et gris clair. La pose est fastidieuse sur la fibre car le film doit adhérer partout, ce qui n'est pas évident. Il faut travailler par petites surfaces, à température modérée. Les marquages et cocardes sont dessinées sur PC et sorties à l'imprimante laser couleur sur du vinyle autocollant.



Les noyaux composant la voilure et les empennages sont coffrés en balsa.



L'ouverture dans laquelle se glissent les deux parties de l'aile. On peut observer les quatre vis nylon (tête blanche à l'avant et rouge à l'arrière) servant de verrous.

Un A-7 en configuration lisse, c'est du jamais vu ! Quelques charges externes sont donc imprimées en 3D à l'aide de filament de type PolyLight de chez 3DLabPrint (*cfr l'article "Imprimez votre avion" à la page xx et suivantes de ce numéro*). Ces accessoires sont amovibles. L'armement est maintenu par des tiges en bambou (récupérées de brochettes) et un aimant au néodyme qui se colle sur un morceau de lame de cutter.

Le cockpit et certains détails sont peints à l'acrylique (série XF-Tamiya). Des autocollants simulent le tableau de bord et les consoles latérales. La verrière est retenue par quatre petites vis, un système peu pratique mais sûr à 100 %.

La tranchée creusée dans la mousse sous le cockpit est assez spacieuse pour l'accu 6S. Celui-ci repose sur une languette de velcro. Une tige de brochette traverse le fuselage de part en part et évite ainsi qu'il ne recule. Enfin, le morceau de carbone noyé sous le fuselage devant le bord d'attaque ressemble à une antenne mais sert en fait au lancement à la catapulte. Pour le centrage, j'ai procédé aux calculs savants de la méthode de Frank Aguerre (*cfr AAModels 2022•1 page 18 et suivantes*). Force est de constater que cela marche, même s'il faut un certain temps pour bien comprendre le texte et procéder à toutes les mesures.

Premier vol, première inquiétude !

Premier décollage, à la catapulte comme il se doit pour un avion embarqué. L'avion part selon une pente idéale d'une vingtaine de degrés mais il tire sur la droite. Manche d'ailerons à fond à gauche et il entame un virage bien trop ample en prenant de l'altitude. Quand il revient enfin vers le terrain, je constate que pour le maintenir à plat le manche est à plus de la moitié à gauche. J'ai déjà eu des avions tordus, mais pas à ce point ! Malgré le trim à fond aux ailerons et à la dérive, le problème persiste, un aileron doit être bloqué en partie braqué.

Je tente un virage à droite, l'avion passe instantanément sur le dos. Pas le choix, je termine le tonneau et remets l'avion à plat, manche des ailerons à fond à gauche. Qu'est-ce qui peut bien causer cela ? En virant tant bien que mal uniquement à gauche, je ramène péniblement l'avion dans l'axe de piste et parviens à le poser en douceur.

Le voilà installé sur une des tables de montage, à hauteur des yeux. Les ailes ne semblent pas vrillées









La méthode d'installation des pylones et des différentes charges sous la voilure.



Le A-7 Corsair II prêt au catapultage.

et les ailerons fonctionnent. Si cela ne vient pas des ailes, est-ce que... Mais oui, les deux volets de profondeur ne sont pas exactement à la même incidence. La différence est faible, mais suffisante pour qu'ils agissent comme des "tailerons". Décaler le palonnier du servo d'un cran donnerait trop de correction, je dois intervenir via la radio. Chaque volet dispose de son servo, c'est vite réglé en ajoutant 30 % de "subtrim". Je recharge l'accu et c'est reparti pour un tour.



Au dessus, le mécanisme de commande de l'empennage horizontal monobloc. Le palonnier du servo muni d'une tige s'engage dans une glissière solidaire de l'empennage et permet ainsi son pivotement.

À droite, l'auteur et son modèle.

Cette fois, comme sur des rails !

Cette fois, le Corsair est parfaitement docile. C'est un tout autre avion que j'ai au bout des manches, il vole comme sur des rails !

La puissance semble d'abord un peu juste car la turbine fait très peu de bruit. Mais ce n'est qu'une impression car l'avion monte sans effort malgré sa masse importante, la preuve qu'il est correctement motorisé. Effectivement, il tient le palier avec un filet de watts, on l'entend à peine.

Tonneaux à gauche, à droite, virages amples, passages à raz de la piste, etc, c'est un régal de précision. Il faut juste anticiper à cause de sa masse, mais ça contribue aussi au plaisir du pilotage. Le A-7 a une énorme présence en l'air. On a l'impression de voir et de piloter un avion bien plus gros.

Après quatre minutes de bonheur, j'entame l'atterrissage sans appréhension. L'appareil allonge bien et touche nez haut à vitesse réduite. Le testeur annonce 15 % restant dans l'accu après près de cinq minutes de vol mais lors de la recharge je remets seulement 3.000 mAh. Il restait donc une réserve confortable.





Quelques jours plus tard, le temps est au beau fixe. Un copain prend les commandes du Nikon pour une séance photos.

Un vrai camion à bombes

En plus des deux "Sidewinder" d'autodéfense, je décide de charger les six pylônes de tout un arsenal : un missile antiradars "Shrike", un "Maverick", un "Bullpup", une bombe "Rockeye" et pas moins de six Mk82 "Snakeye" pour faire bonne mesure. Il est vrai que je ne vous l'avais pas encore dit, c'est un véritable "camion à bombes" et, depuis le début, mon objectif est de faire voler le Corsair avec tout ses charges.

Décollera, décollera pas ?

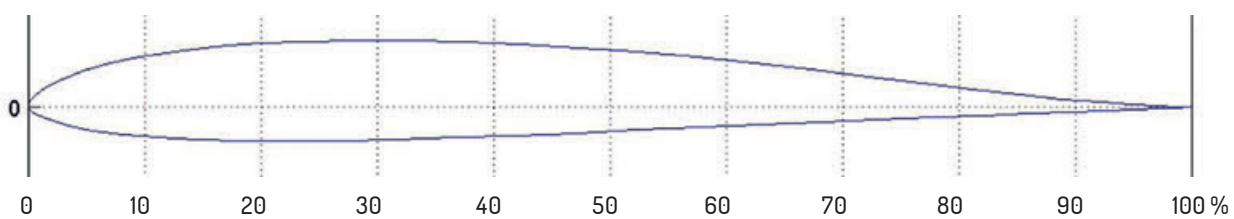
L'avion part bien droit comme si de rien n'était. Il semble même encore plus stable. D'une part les charges avancent un peu le CG et d'autre part toutes ces ailettes contribuent à stabiliser la trajectoire. Je n'ai même pas l'impression qu'il peine à grimper. Derrière moi j'entends les rafales du Nikon en mode automatique alors que j'enchaîne les passages à l'anglaise avec un grand sourire, mission accomplie !

Laurent Schmitz – OO-AS300

Caractéristiques	
Dimensions	Envergure : 130 cm + Longueur : 154 cm
Surface alaire	37,6 dm^2
Profils	Aile : MH 64 - Épaisseur relative max : 8,59 % à 26,9 % de la corde (*cfr tracé ci-dessous*) Empennages : NACA 0009
Masse	Sans accu : 2.800 g - Au décollage : 3.465 g
LiPo	4.500 mAh 6S
Contrôleur	190 A 6S
Turbine	Dr Mad Thrust 90 mm - douze pales
Moteur	Brushless outrunner 1.600 KV

Estimation du prix des matériaux et équipements	
Mousse PU, polystyrène expansé et balsa	50 €
Turbine	120 €
Batterie LiPo	70 €
Servos MG (cinq)	35 €
Tube carbone, fibre de verre, colle et finition	30 €
Cablage, condensateurs, UBEC	35 €
Pilote, charges externes et vinyle autocollant	50 €
Total	390 €

Le profil de l'aile : MH-64





Catapultage au départ du porte-avions USS Constellation d'un A-7E appartenant à l'Attack Squadron 147.

By Unknown author - U.S. Navy photo USN 1160250, Public Domain, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9438080

Un bref aperçu historique

Le Ling-Temco-Vought A-7 Corsair II est un avion d'attaque (A pour attaque) opérant au départ de porte-avions. Sa conception dérive de celle du F-8 Crusader construit par la firme Vought dont il reprend l'apparence.

Destiné à remplacer le Douglas A-4 Skyhawk, son premier vol remonte à septembre 1965 et sa mise en service en 1967 par l'US Navy, qui l'utilisera jusqu'en 1991. Le dernier pays à le retirer de la vie active sera la Grèce en 2014.

Contrairement à son grand frère, il est équipé d'un turboréacteur sans postcombustion et ne dispose pas de l'aile à calage variable, une des caractérisques spécifiques du F-8 Crusader. Sa structure adaptée lui permet d'embarquer sur six pylônes alaires une charge impressionnante de bombes, roquettes, réservoirs largables, missiles, etc. selon le profil des missions qui lui étaient assignées; bref, un véritable camion à bombes.

Son radar couplé à la gestion automatisée du système d'armes lui permettait de lancer ses bombes avec précision, à une plus grande distance de sécurité que d'autres avions plus rapides. Début 1970, les nouvelles productions bénéficieront d'un réacteur plus puissant et d'une électronique de bord améliorée. Dans la foulée, il ne sera plus équipé que d'un seul canon au lieu de deux précédemment.

Il sera largement utilisé, dès sa mise en service en 1967 et jusqu'en 1973, durant la guerre du Viët-Nam au cours de laquelle, il s'est révélé efficace, vu son rayon d'action et sa capacité d'emport, sa fiabilité et sa robustesse.

La guerre du Viêt-Nam ne sera pas son seul engagement dans un conflit armé, loin de là. Le dernier en date sera la guerre du Golfe (1990-1991) et plus particulièrement au cours de l'opération "Tempête du désert" menée en Irak, début 1991.

Les pays utilisateurs du A-7 sont les Etats-Unis (US Navy et US Air Force), la Grèce, le Portugal et la Thaïlande.

Au total, 1.569 Corsair II ont été produits.

Parmi les multiples missions confiées au Corsair II figure le ravitaillement en vol. Ici, le A-7B ravitaille un F-8J Crusader. La photo montre clairement le "lien de filiation" qui unit ces deux avions.



Par USN — U.S. Navy National Museum of Naval Aviation photo No. 1996.253.7351.038, Domaine public, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9461956

Jean-Claude Remy

23 avril 1953 - 21 septembre 2022

C'est en 1963, par la publication dans le journal "Spirou" des aventures de Michel et Thierry dans le "Grand raid" que Jean-Claude a été contaminé par le virus de l'aéromodélisme, il avait 10 ans.

Quatre ans plus tard, en 1967, il nous rend visite sur le dispersal nord de la base de Bierset; et voilà c'était parti pour tout le reste de sa trop courte vie. Car il en a fait des choses au club. Il a pratiqué le vol libre F1A (pour séduire ma sœur), fait du vol circulaire commandé et surtout de la radio-commande.

Sur notre terrain de Bierset, il venait de Montegnée avec un vélo muni d'une remorque de sa conception fait à mesure pour transporter son avion d'acro multi-commandes. Déjà Il se fait remarquer par ses compétences en tout. Il construit lui même sa radio, imagine et fabrique ses propres modèles, participe au début des hélicoptères modèles réduits etc.

En 1974, déménagement du club à Amay, là il se met aux planeurs et pas pour simplement figurer, jugez en plutôt : en F3B quatre fois médaille d'or au championnat de Belgique et une médaille d'argent, en F3J durée quatre fois champion de Belgique. Il est sélectionné pour les championnats du monde F3B de Sacramento (USA 1981), York (GB 1983) et Achmer (GER 1987) et à un championnat d'Europe à Flévohoff (NL 1984). Après le planeur JC s'est familiarisé avec l'hélicoptère avec une telle dextérité qu'il a été remarqué puis engagé par la firme "Moving Cam" qui lui a fait connaitre le monde, de Hollywood à Macao en passant par l'Afrique du sud et le Japon. Ah, il a beaucoup voyagé mon beau-frère pendant ces cinq années (de 1991 à 1996).

Après journée il tenait un magasin d'aéromodélisme dénommé "Centre Hélico Liégeois". De retour à la normale Jean-Claude s'est énormément mobilisé pour le club. Il a participé aux différents stages Arthur Piroton, aux "Place aux Enfants", aux internationaux F3B Summer Soaring Critérium et j'en passe beaucoup. En parallèle, après avoir goûté du parapente, il est passé à l'ULM et c'est fréquemment qu'il survolait le terrain de son cher club.

Son fils Christophe a pris le relais. Son épouse et toute sa descendance sont très impliqués dans la vie du club. Il était un des derniers membres fondateurs de notre ASBL encore actif (maintenant il ne reste plus que sa femme (ma sœur) et moi-même).



Tout ce que réalisait Jean-Claude était parfait. Il se tenait toujours au courant des nouveautés et il faisait toujours bénéficier ses amis de ses connaissances. Ses qualités de pilotage et son contact aisé vis à vis des débutants on fait de lui un excellent moniteur et c'est sans surprise il est devenu examinateur officiel de la fédération.

Jean-Claude tu resteras toujours dans nos cœurs.
Bon vol mon ami.

Un ami d'enfance de JC m'a transmit ce petit poème qui correspond bien à Jean-Claude :

Je me suis libéré des emprises de la terre pour danser dans le ciel sur des ailes argentées d'un grand brillant.

Je suis monté vers le soleil et rejoint des cascades chaotiques de nuages tranchés de lumière où là, j'ai vécu des moments dont vous n'avez jamais rêvé. Coulé, plané et balancé si haut, dans le silence solaire.

Suspendu, j'ai pourchassé le vent hurlant et lancé mon vaisseau au travers de fabuleuses cavernes, pleine d'un air infini.

Haut, plus haut, au long d'un délire de bleu brûlant, j'ai survolé les sommets balayés par le vent, dans une sérénité que nul aigle, nulle alouette n'a jamais vécue.

Puis, alors que mon esprit silencieux s'élevait au travers du sanctuaire inviolé de l'espace, j'ai sorti une main et caressé le visage de Dieu.

3 septembre 1941
John Gillespie McGee Jr. Pilote Spitfire V

Image mystère

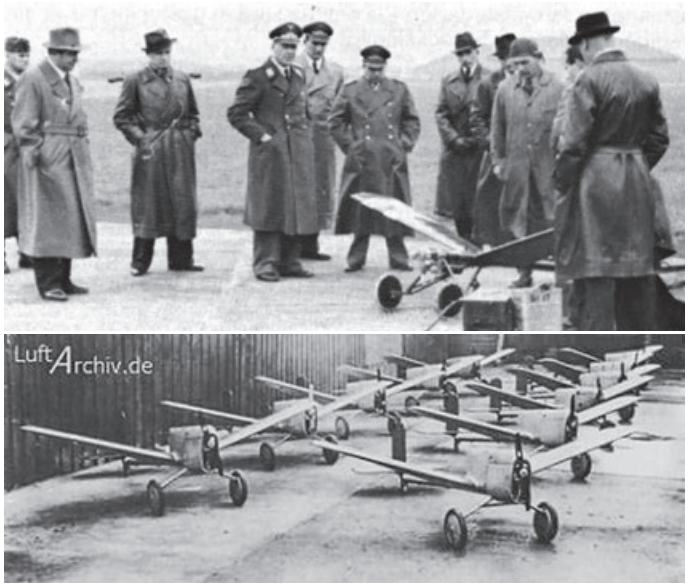
Solution du trimestre précédent

C'est bien l'ingénieur allemand Fritz Gosslau qui présente un projet d'avion sans pilote. Bien qu'il ai largement participé à la conception des V1, cet autre modèle préfigure l'Argus As 292, développé à l'origine en 1939 comme un petit avion téléguidé devant servir de cible anti-aérienne

L'As 292 a été conçu chez Argus Motoren GmbH (usine de moteurs aéronautiques Argus). Outre Argus, deux autres sociétés ont participé à la production de l'As 292 : Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug (Institut allemand de recherche sur le vol à voile) a fourni une assistance technique pour la construction de la cellule, la société C. Lorenz pour le système de radiocommande.

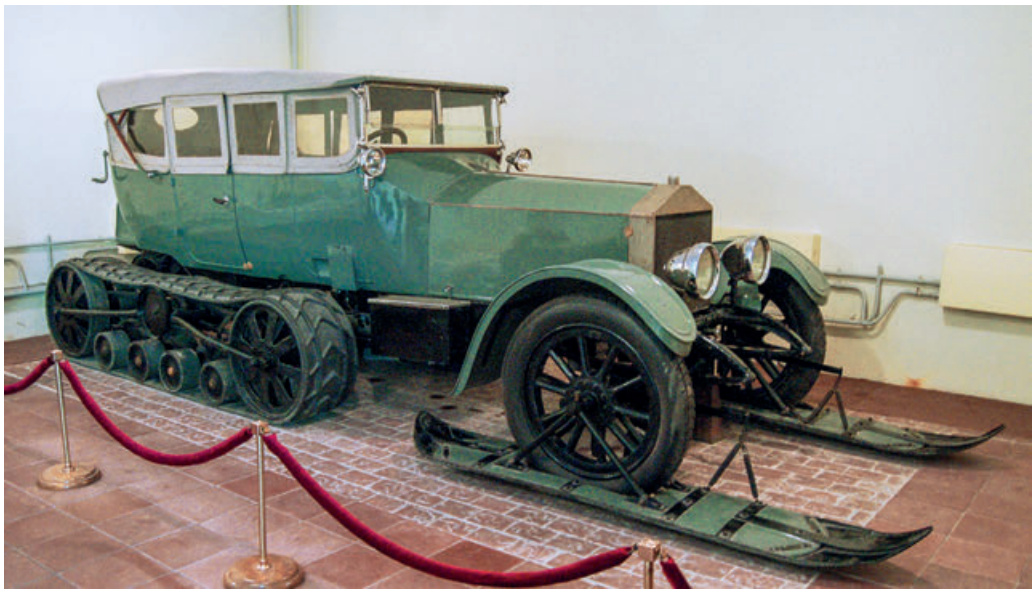
Un essai précédent pour développer un drone cible de la taille d'un avion, le Fieseler Fi 157, s'était soldé par un échec.

Après des démonstrations réussies, Argus a reçu une commande de production initiale de 100 As 292 à la fin de 1939. Les appareils commandés ont été livrés en 1942-43.



L'image mystère de ce trimestre

Vos réponses à jbg@aamodels.be



- Une des voitures de la "croisière noire" qui traversa le continent africain du Nord au Sud en 1924 et 1925.
- L'ancêtre de nos "ski-doo" ou moto-neige.
- Une voiture du tsar Nicolas II de Russie, récupérée par Lénine.
- Une des voitures de la "croisière jaune" reliant Beyrouth à Pékin, d'André Citroën en 1931 et 1932

Les clubs AAM en 2022

Club / Région	Cumuls 2020	Cumuls 2021	Sympathisants	Juniors	Seniors	Cumuls 2022	Ecarts 2022 / 2021	Cumul club principal et secondaire
The Mosquitos	23	18		1	18	19	1	21
Bruxelles capitale	**23**	**18**		**1**	**18**	**19**	**1**	
Aéro-club Wavre	82	85	6	2	71	79	-6	94
Jeune Aéro-club	56	49	2	2	47	51	2	64
Les Jardins du Modélisme	91	83		5	79	84	1	90
Model Club Leuzois - Nivelles	12	12		1	12	13	1	13
Modèle Club Terre Franche	30	30		2	27	29	-1	31
FF 2000	30	29			22	22	-7	26
Aéro-club Ixellois	50	43		4	29	33	-10	37
Club Capitaine Aviateur Luc Mommer	104	98		5	98	103	5	108
Les Aiglons	33	33	2	1	27	30	-3	31
R. C. Air Club "Les Alouettes"	9	0			0	0		0
Brabant wallon	**497**	**462**	**10**	**22**	**412**	**444**	**-18**	
AA-E Stirling Memorial	19	17	2	2	19	23	6	24
Aéro Model Club Exocet Rognée	35	31	5	1	24	30	-1	39
Aéro-club Les Faucons	28	33		2	28	30	-3	30
Group Captain Hubbard	13	13		1	14	15		19
Exocet Club Hemptinne	10	6			6	6		7
Haversin Air Sports	16	15			14	14	-1	15
Les Accros du Servo	56	53		5	44	49	-4	57
Les Blancs Volants d'Honnay	17	18		6	12	18		21
Model Club Andennais	18	52			33	33	-19	36
Model Club de la Meuse (Franière)	81	72		1	73	74	2	90
Namur	**293**	**310**	**7**	**18**	**267**	**292**	**-18**	
Aéro Model Club Les Libellules	8	9	1		7	8	-1	9
Aérogaume - Tintigny	22	23		1	24	25	2	29
Altitude 480	10	10		1	7	8	-2	8
Club Aéromod. De Villers-la-Loue	35	32		3	28	31	-1	31
Hirondelles Model Club	51	47		9	47	56	9	56
Les Moustiqu'Air	3	1			0	0	-1	0
Model Air Club Athus Messancy	40	40			37	37	+3	40
Model Air Club des Ardennes	20	25	1	3	17	21	-4	21
Model Club Famenne	26	18			22	22	4	26
Luxembourg	**215**	**205**	**2**	**17**	**189**	**208**	**3**	

Club / Région	Cumuls 2020	Cumuls 2021	Sympathisants	Juniors	Seniors	Cumuls 2021	Ecarts 2022 / 2021	Cumul club principal et secondaire
A.S.A. Bauffe	75	71		3	57	60	-11	72
Aero Model Club Enghien	76	74			65	65	-9	70
Aéro Model Club Eole	111	111	1		102	103	-8	109
Aéro Modélisme Comines Air	64	56	3	1	45	49	-7	51
Aéro-club José Blairon	33	32	1	1	26	28	-4	30
Air D'United	4	5			6	6	1	14
Airfield 34	26	23	3	1	18	22	-1	22
Albatros Club Gerpinnes	75	74		4	74	78	4	86
Assoc. d'Aéromod. du Sud Hainaut	40	42	8	1	28	37	-5	44
Club Aéromodéliste Estinois	34	31	1	3	58	62	31	67
Club d'Aéromod. "Les Cigognes"	19	21		2	15	17	-4	19
Equipe Acro Belœil	62	60		5	67	72	12	82
Inter Clubs Indoor de Mons	3	0			1	1	1	18
Model Club du Chaufour	127	107	2	9	90	101	-6	129
Model Club Havay	65	41	4	7	36	47	6	58
Petites Ailes Frontière	24	27		5	22	27		30
Plein Ciel - Jurbize Aerobatic Club	3	3			0	0	-3	0
Club Z Aéro	0	0			3	3	3	13
Hainaut	**841**	**778**	**23**	**42**	**713**	**778**	**0**	

Aero und Modellclub «Feuervogel»	21	21		4	14	18	-3	18
Avia Club Eupen	37	38		3	36	39	1	41
Blériot Club Verlaine	41	31	8		25	33	2	33
Centre Aéromodéliste de Pepinster	10	9			9	9		10
Club d'Aéromodélisme Les Busards	34	36		2	29	31	-5	35
Club de Modélisme Les Vanneaux	36	43	4	5	34	43		50
Country Flyer (Sankt Vith)	14	14		4	8	12	-2	12
MCBB La Chouette	25	19			23	23	4	31
Les Aigles-Battice	81	83		4	68	72	-11	78
Les Faucheurs de Marguerites	27	28	8	2	18	28		31
M.F.C. Milan 90 E.V	25	24		3	21	24		24
Piper Club	35	33		1	24	25	-8	38
Royale Haneffe Petite Aviation	61	64	8	3	46	57	-7	62
Club Royale Petite Aviation Liégoise	142	156	45	48	84	177	21	190
SAM Belgian old Pal's 2010	3	2			3	3	1	29
Spirit of St Louis	21	34	11	1	20	32	-2	33
Vol de Pente des Trois Frontières	64	66		2	59	61	-5	97
Liège	**677**	**701**	**84**	**82**	**521**	**687**	**-14**	

CUMULS	**2546**	**2474**	**126**	**182**	**2120**	**2428**	**-46**

Erratum



L'article (*AAModels 2022•3, page 82*) relatant le meeting international organisé par le MACA Bertrix comporte une erreur d'identification.

Le Thunderbolt P-47 à l'avant plan n'est pas celui d'Armand Jaminet comme précisé précédemment mais bien celui de Samuel Galerin (pilote au polo bleu ciel).

Le Thunderbolt au nez jaune est celui d'Armand Jaminet.

Croisez les mots avec Patrick

Voici la résolution de la grille de mots croisés située à la page 13 du magazine.

Cette grille de mots croisés vous est offerte par Patrick Bossin.

Nous l'en remercions.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	S	O	L	A	R	I	M	P	U	L	S	E
2	O	U	E	D	■	L	I	O	N	■	U	■
3	L	R	■	O	B	■	X	R	■	G	P	R
4	A	A	■	■	A	M	A	T	E	U	R	■
5	R	G	■	T	R	A	G	E	D	I	E	■
6	F	A	N	A	■	■	E	U	E	■	M	N
7	I	N	I	T	I	E	■	R	G	■	E	U
8	L	■	E	R	N	E	■	■	E	T	■	R
9	M	I	R	A	G	E	■	E	M	E	R	I

SCALEDREAMS

BUILD YOURSELF YOUR DREAMS !

Tipsy Junior 1/3



Kit laser
449€ TVAC

Envergure 2.30m
Remorqueur
Trappe de largage
Jusqu'à 60cc

www.scaledreams.be

scaledreams.be

NEW

Le F3A Vintage vous tente?
Alors mettez vous dans la peau de
Wolfgang et Günther Matt et pilotez le:

Super Star



160cm SK + plan
145€ TVAC

CARAMBA!

VINTAGE MODELS
www.carambamodels.com

Vous préférez rendre hommage à Svenson? Vous avez le choix:

Channy



120cm SK + plan
55€ TVAC

Twinny



99cm SK + plan
69€ TVAC

Wayfarer



133cm SK + plan
130€ TVAC

www.carambamodels.com



2023

Aerobertics.be
THE FUTURE OF FLYING

Toute l'équipe de AEROBERTICS vous souhaite
une bonne année 2023 !



MOTEURS THERMIQUES POUR RC

Du tout petit au plus grand.
Une large gamme de moteurs pour chaque application imaginable *.

* Bert pas inclus ;-)



SPEKTRUM RADIO

Trouvez la radio pour votre trainer, ultra-micro, RTF, BNF, ARF, etc ...
Plusieurs modèles disponibles de stock.

UN VASTE CHOIX DE MODELES, PIECES DE RECHANGE ET D'ACCESSOIRES

WWW.AEROBERTICS.BE

Showroom de 800m² à Bruges
Support de modélistes expérimentés
Achetez en toute confiance en ligne sur notre site AEROBERTICS.BE
Livraison gratuite à partir de €150 (B) ou €200 (FR)

AEROBERTICS Maalsesteenweg 367, 8310 Brugge +32 (0)50 858 020 info@aerobertics.be