





N°2



Tout autour du monde il existe de talentueux modélistes et concepteurs de maquettes en papier qui alimentent gracieusement notre loisir et remplissent nos vitrines.

Le regretté Fabrizio Prudenziati en faisait partie et nous tenions à lui rendre hommage dans ce numéro. Nous avons monté plusieurs de ses maquettes ce qui nous a permis d'apprécier le soin apporté à leur conception.

Merci Zio, tu resteras un modèle pour nous.

#### **SOMMAIRE**

Un créateur à l'honneur: Fabrizio Prudenziatipage 2
A la loupe: Yak 3 Normandie Niemen - maquette OREL au 1:33page 5
Outillage: Les cylindres, quand papier rime avec formes galbéespage 8
Histoire de planches: Le modèle exactpage 11
Diorama: US Coast Guard - Response Boat Smallpage 13
Trucs et astuces: Réussir votre haubannagepage 17
A vos ciseaux: Le cabriolet Citroën C6 au 1:66page 20



Criquet www.criquetaero.fr



PasKal www.maquettes-en-papier.fr

# Un créateur à l'honneur



Monsieur Fabrizio Prudenziati, bien connu sous le pseudonyme de "Zio Prudenzio", est un talentueux modéliste et créateur Italien qui nous a malheureusement quitté en 2014, attristant les modélistes papier du monde entier. Il nous a légué une immense collection de maquettes de haut niveau et souvent très originales. Sur la page d'accueil de son site internet, caché dans l'index, Zio nous a résumé sa vie...

Peut-être un clin d'oeil à la postérité, la sienne et à celle de son merveilleux travail...

### Voici ce qu'il nous dit:

"Je m'appelle Fabrizio Prudenziati et je suis né le 8 octobre 1946 à Trévise d'une famille vénitienne de bonnes traditions.

La mutation de mon père, fonctionnaire de l'Etat, en 1949 à Gênes, a fait de moi un Génois d'adoption.

A la fin de mes études j'ai passé des années intenses à Marina Militare en tant que jeune officier plein d'espoir, puis j'ai atterri au Bureau du Département des douanes (aujourd'hui Agence des douanes) où, après avoir occupé pendant 12 ans le rôle de chef du Bureau Services informatiques de la zone douanière de Gênes, je suis maintenant à la retraite.

Je vis toujours à Gênes et je pense que (au moment venu), à Gênes je mourrai.

Bientôt veuf, remarié et divorcé (parfois je pense que je devrait écrire un livre de souvenirs) j'ai une belle fille, une merveilleuse fiancée, peu d'amis mais de bons amis et, en général, ce qu'une personne raisonnable peut désirer.



Une partie de l'immense collection de maquettes en page d'accueil de son site internet



Fabrizio Prudenziati - 1946-2014

Modéliste de race, puisque depuis l'enfance j'ai atteint tous les domaines de la dynamique et la modélisation statique avec toujours la même passion.

En 1976, j'ai fondé à Gênes la société "GRIFO" et j'ai créé les premiers soldats de plomb. En 1977, j'ai fondé et présidé la vénérable ACCADEMIA GENOVESE DI MODELLISMO E COLLEZIONISMO, une association extraordinaire qui se vantait parmi ses membres de noms comme Rocchiero, Frizzi, Ruggeri, Luppi, Jula et autres.

En 1978, j'ai abandonnée à son destin le GRIFO et j'ai fondé avec Jula la firme "ARES" dans laquelle j'ai créé des petits soldats jusqu'en 1984, année où la perte de ma femme m'a privé de l'enthousiasme nécessaire pour continuer cette activité.

Je me consacre maintenant presque exclusivement aux modèles en papier (soldats en particulier), dépoussiérant l'ancienne passion pour ce pauvre mais passionnant loisir qui a marqué les années de mon enfance.

Si je pars en disant que j'étais gros et chauve. alors je mentirais, parce que je ne suis pas chauve. "

Le site internet original de Fabrizio Prudenziati n'existe malheureusement plus...

Passé dans le webarchive pendant quelque temps, il a maintenant disparu.

Heureusement, un particulier à réussi à le recréer et le maintien en ligne afin de ne pas perdre la mémoire et le travail de Zio.

#### Il y est précisé:

"Ce site Web est un hommage au travail du grand modeleur Fabrizio Prudenziati, tous les modèles ont été collectés en creusant sur Internet en tirant parti des bizarreries Wayback Machine, Bing, Duckduck Gogo et Google ... et beaucoup de chance."

Toutes ses maquettes, classées par catégorie et en téléchargement libre y sont présentes:

avions, bateaux, voitures et camions, véhicules militaires, architecture, trains, soldats, wargames et divers.

Ce sont des dizaines de splendides modèles qui ont été créés et mis en partage par ce grand Monsieur.

#### Ci-dessous

La maquette au 1:400 du cuirassé Bismark, un des 11 navires modélisés



#### Ci-dessus

La rubrique Airplanes contient 33 modèles au 1:72 dont la plupart sont proposés en plusieurs versions



Certains modèles ne sont pas accompagnés d'instructions de montage très précises.

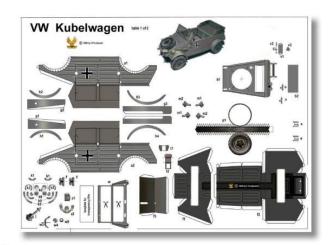
Cela étant peut-être dû à la difficulté de récupérer l'intégralité des fichiers du site original. C'est le cas en particulier pour les bateaux et pour certains véhicules.

Il faudra bien observer les photos encore disponibles sur la copie du site ou se procurer de la documentation se référant à chacune des maguettes.

Ci-contre

1:35

Une planche d'une des 2 versions de la Kubelwagen au









Ci-contre et ci-dessus La rubrique Trains propose des locomotives et des wagons au 1:160 et au 1:87

#### Le maître de la figurine en papier

Les créations les plus originales de Zio Prudenzio sont sans conteste ses collections de figurines au 1:20 (90 1:33 (54 mm) et au Au menu les protagonistes des batailles de Calenzano et d'Azincourt, des figurines du 1er empire, de l'antiquité jusqu'à Rome, des guerres Zoulous, des personnages Des fantassins et cavaliers extraordinairement bien conçus, complexes à assembler, mais pour un résultat jusque là jamais égalé par aucun autre designer de maquettes en papier.

Et dans le registre humour, une figurine nichée dans le rubrique ancients en 90 mm :

"Le marquis de Palmaro", personnage aux armoiries fictives et dont le visage n'est autre que...celui de Zio lui même!







Ci-dessus Quelques figurines en papier de 54 mm et 90 mm

Ci-contre un grenadier de 1807 monté par PasKal



## Le Marquis de Palmaro

Zio Prudenzio faisait parti de la catégorie des hommes qui dépensent leur vie à la création et au plaisir du partage, sans rien attendre en retour. Il était de ceux qui aiment, comme il le dit, "ce pauvre mais passionnant loisir", comme heureusement encore, quelques autres à travers le monde.

Ils ne sont pas légion ceux ayant ce gout de la philanthropie pour le modelisme papier. N'oublions pas que ces créateurs qui mettent à la disposition leurs modèles en téléchargement gracieux, alimentent notre passion. Alors, chaque fois que vous téléchargez un modèle, pensez à laisser un petit mot de remerciement et d'encouragement.

Monsieur Prudenziati, j'aime votre travail, j'aime votre rêve, et je vous remercie.

le site actuel de Zio prudenzio => https://www.kendar.org/zioprudenzio/fokker.html



### YAK 3 Maquette OREL au 1/33



OREL, maison d'édition ukrainienne, nous propose cette maquette du YAK3 du groupe Normandie Niémen en 1944 aux couleurs du pilote français Roger Marchi (13 victoires homologuées). C'est une excellente idée qui ravira les amateurs d'avions sur lesquels les français ont pu s'Ilustrer durant la deuxième guerre mondiale.



La pochette est au format A4 discutables. en carton rigide satiné.

La présentation est sobre et engageante. La photo de la Le maquette illustrant couverture, comme celles entendre beaucoup trop rare pour ètre signalé.

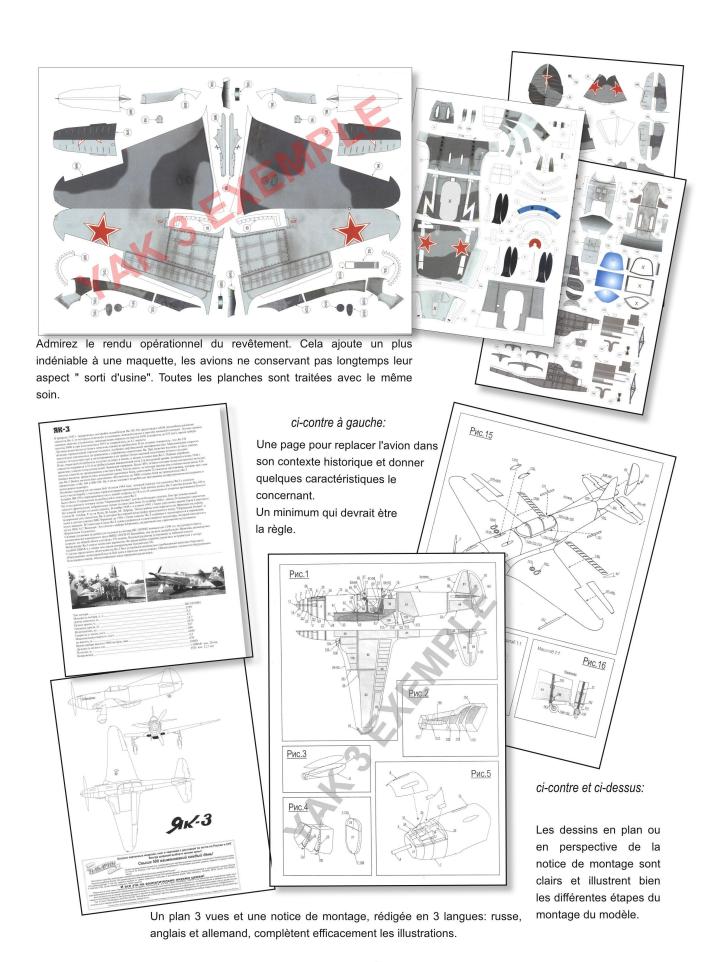
contenu de la pochette pour planches....on ne sait jamais! se rendre compte que l'étude a été menée avec soin.

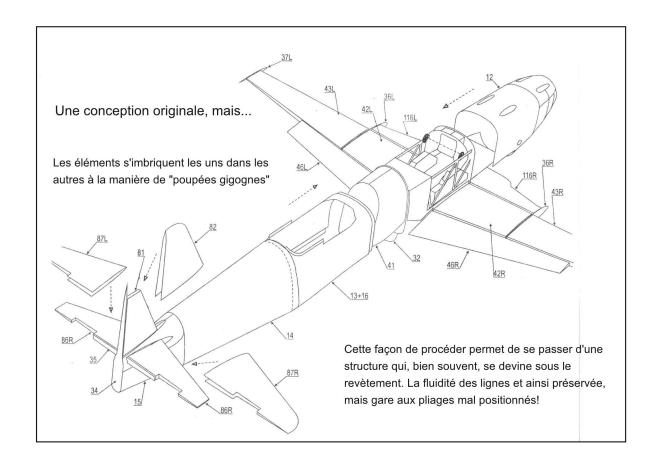
Toutefois, les choix faits au niveau de la conception sont

Nous y reviendrons.

difficulté niveau de la annoncé de 3/3 laisse que cette figurant à son dos, est un fait maquette s'adresse à des modélistes avertis.

Dans ce cas, il est prudent Il suffit de parcourir le de faire une copie des



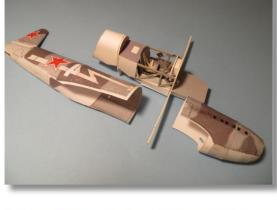


#### **ON A AIME**

- Le choix du modèle
- Le niveau de détails
- L'aspect opérationnel du revètement

#### ON A MOINS AIME

La décomposition du modèle en sous ensembles s'emboitant les uns dans les autres rendant leur ajustement délicat à réaliser et difficilement rattrapable si les plis ne sont pas parfaitement positionnés











Le Blériot 110. Tous les éléments du revetement ont nécessité un travail préalable de mise en forme.

La nécessité de préformer des éléments avant de les coller est un opération incontournable, sitôt que l'on aborde le domaine de la maquette en papier.



Un modèle de jouet en papier. Excellent pour débuter, mais la maquette papier, c'est autre chose.

De part son apparente simplicité, tant au niveau des maquettes de très ha conception que montage, le maquettisme papier se rivaliser avec les plus réduit généralement, dans l'esprit populaire, à la plastique ou autres résines.

réalisation d'objets aux formes grossièrement approchées dont le montage ne pose aucune difficulté.

L'outillage nécessaire pour les assembler peut se limiter à une paire de ciseaux et de la colle.

Ces découpages, de toutes natures, sont plus communément appelés "paper toys". Pardon pour l'anglicisme.

Ce type de "jouets", généralement de conception simpliste, pullulent sur le net et masquent un peu trop le fait que le papier permet aussi des réaliser des maquettes de très haut niveau , à même de rivaliser avec les plus belles réalisations en plastique ou autres résines. Si les constructions basiques sont d'excellents moyens pour se familiariser avec les possibilités extraordinaires offertes par cette matière de base qu'est le papier, le véritable maquettiste s'en lassera vite et aspirera rapidement à se frotter au montage de modèles beaucoup plus réalistes et complexes, pouvant déboucher sur la création de ses propres modèles. Le saint Graal!

Aux volumes prismatiques des modèles d'initiation se substituent, sur les modèles évolués, des volumes aux formes plus arrondies ou galbées demandant un travail de préparation du papier auquel il convient d'accorder le plus grand soin.

Après le montage de quelques exemplaires, chaque maquettiste adopte rapidement son propre mode opératoire avec l'outillage qui lui semble le mieux adapté.

Une confrontation des expériences est intéressante. Permettez que je vous expose la mienne.

La façon dont je procède ne peut etre considérée comme étant l'arme absolue en la matière.

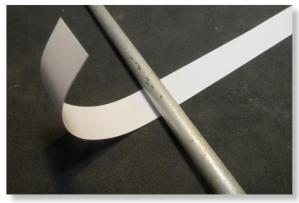
Elle est simplement le fruit de l'expérience acquise au fil d'un certain nombre de maquettes montées ou crées, depuis plus d'une guinzaine d'années.

#### Le mode opératoire

Pour galber un élément en papier, la méthode à laquelle je fais appel s' avère être celle la plus généralement utilisée.

Elle consiste à positionner cet élément entre une surface relativement souple et un élément cylindrique dur que l'on fera rouler dessus tout en appuyant fermement sur celui-ci.

La courbure obtenue est fonction de la nature de la surface d'appui mais, surtout, du diamètre du



Roulez jeunesse!

cylindre de pression. Plus son diamètre est faible, plus le cintrage obtenu est important.

Il convient donc de pouvoir disposer d'une panoplie d'éléments cylindriques de diamètres différents.



La forme en coeur du fuselage du Blériot 110. Quand on aime!

#### L'outillage

Pour la surface d'appui, j'utilise, avec bonheur, un dos de tapis de souris d'ordinateur.

La densité de ceux-ci généralement convient, et constitue un bon compromis entre fermeté et souplesse.

L'essentiel de ma panoplie d'éléments cylindriques est constitué de brins provenant d'une antenne télescopique de poste de radio, séparés les uns des autres.

Outre une progressivité de leurs diamètres, ils offrent l'avantage de s'emboîter les uns dans les autres. Pratique pour le rangement!



Quand radio et maquette papier sont sur la même frequence

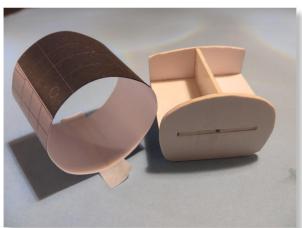
La gamme des diamètres est complétée vers le bas par des tiges métalliques, (des aiguilles à tricoter de diamètres dégressifs feront, par exemple, parfaitement l' affaire), et vers le haut par quelques tubes de récupération de bon diamètre, le plus élévé étant de l'ordre de celui d'un manche de balai.

Mais il faut reconnaître que les éléments de notre antenne radio sacrifiée satisferont dans la majorité des cas.

#### Les tubes en papier

Poussé à l'extrême, l'opération de cintrage permet de réaliser un tube.

Les bords étant rapprochés au maximum, il suffira d'y interposer un filet de colle pour assurer la fermeture du tube ainsi obtenu.



Renforcement simple et efficace du collage

Une astuce: j'ai pris pour habitude de renforcer le collage par une languette découpée dans du papier de soie (celui que l'on récupère à l'achat dans les boites à chaussures ou les chemises neuves).

Cette languette est à positionner à l'extérieur ou à l'intérieur du tube, suivant la destination de celui-ci. Invisible, elle renforcera considérablement le collage bord à bord et la surépaisseur à cet endroit sera négligeable.



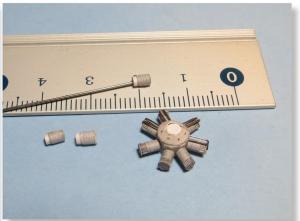
Pelage ou délaminage du papier

#### Le délaminage

Plus le grammage du papier est important, plus il sera difficile de le rouler sur des diamètres faibles. Le papier est constitué d'une structure feuilletée dont il suffira de diminuer le nombre de couches par pelage ou délaminage.

En forçant le papier à épouser un diamètre faible, plus les couches de la face interne seront nombreuses à se désolidariser d'elles mêmes.

Plus le rayon de courbure sera faible, plus le nombre de couche pouvant être retiré sera important. Il y a des limites quand même!



Moteur en étoile au 1/66. Tige de 0.5mm pour rouler les cylindres....après délaminage du papier.

Il sera ainsi possible de rouler du papier initialement de 160g (d'un usage relativement standard en maquettisme papier), sur une tige de 0,5mm (voir 0,3mm) de diamètre!

En conclusion, galber correctement le papier est une opération simple, ne nécessitant qu'un outillage limité et facile à se procurer.

Malgré tout l'opération requiert un minimum de soin dans sa mise en œuvre, comme l'on peut s'en douter.

Puissent ces quelques lignes vous conforter dans la technique que vous avez adoptée pour mener à bien cette opération, ou mieux, vous donner des idées pour l'améliorer!



## Histoire de planches

## LE MODELE EXACT



Couverture d'un album de planches exécutée par Géo Ham, peintre officiel du Ministère de l'air

L'éditeur Le Modèle Exact publia essentiellement des maquettes d'avions, mais aussi des véhicules divers et quelques monuments dans les années 1930 à 1950.

Les maquettes d'avions ont fait l'objet de publicités dans des magazines aéronautiques, très populaires à l'époque, comme "Les Ailes", aujourd'hui disparu.

Les modèles d'avions collaient à une actualité aéronautique française particulièrement riche, surtout dans les années 30.

On y trouve, par exemple, le Caudron C460 avec lequel le pilote Detroyat remporta, contre toute attente, le célèbreThomson Trophy aux USA en

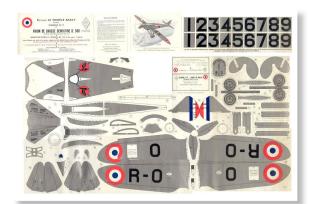


1936; des avions comme les Potez avec le type 38 qui participèrent grandement au développement de l'aviation de tourisme en France.

Les avions dits de "Grand Raid" ne sont pas oubliés, avec le Blériot 110, piloté par Codos et Rossi, qui remporta le record du monde de distance en ligne droite en 55 heures de vol, reliant d'une traite New York à Rayak (Syrie), en 1933.

Les planches, en carton fort, ont des formats assez hétérogènes. Certaines sont

aussi proposées sous forme d'albums à découper. Pas d'échelles spécifiques. Toutes sont métriques '1/20, 1/25, 1/33, 1/66 etc). Voir l'article sur ce sujet, dans ce numéro, à la rubrique "le coin du concepteur".

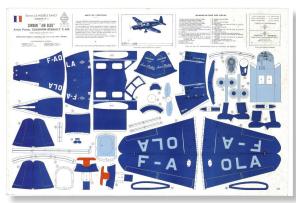


Dewoitine D500 échelle 1/25. Immatriculation au choix!

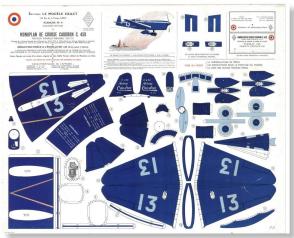
Certaines planches présentent une face métallisée, voir, pour les avions militaires comme le Dewoitine D510, des jeux de chiffres permettant de constituer des escadrilles de plusieurs avions, portant chacun une immatriculation différente!

Examinons de prêt une de ces maquettes: le Caudron Simoun C365 aux couleurs du réseau postal Air Bleu. Cette maquette fait partie de celles proposées, au choix, sous forme d'une planche unique à la présentation soignée, ou bien d'un album à découper, les clichés et le papier étant exactement les mêmes. Il faut dire que les dimensions de la planche (700mm x 470mm) ne facilitent pas le transport, d'autant plus qu'elle ne peut pas être roulée sur elle même sans risquer de l'abîmer.

Un bref historique de l'avion, une notice de montage et une nomenclature accompagnent les planches. A noter, dans la présentation sous forme d'album, la présence d'un jeu de planches sans couleurs permettant de personnaliser son modèle!



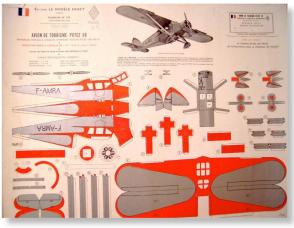
Caudron C635 échelle 1/25. Compagnie postale Air



Le célèbre Caudron C450 échelle 1/25.

Le montage peut se révéler parfois délicat malgré la taille conséquente du modèle. Tour les assemblages se font par l'intermédiaire de pattes de jonction collées.

Le résultat, quoiqu'un peu "rustique", a de quoi séduire les aviateurs en herbe.



Potez et les débuts de l'aviation de tourisme

#### Liste non exhaustive des modèles proposés:

- Potez 53 et 58
- Latécoère 521
- Chasseur Morane Saulnier MS406
- Caudron de course C450
- Dewoitine D500
- Caudron Simon C635 version postale ou militaire
- Piper Cub
- Gloster Météor
- Blériot 110
- Site de l'exposition internationale des Arts et Industries de 1937: bords de seine au 1/2000ème
- Tour Eiffel au 1/1000ème (?)

Remerciements à D. Fons et P. Gauriat qui m'ont fourni les documents illustrant cet article.





## U.S. COAST GUARD - Response Boat Small

1:50 Base maquette paper-replika.com de Julius Perdana - Scratch papier, métal, dépron, fils

#### Présentation

Ce bateau de classe Defender, également appelé Response Boat - Small (RB-S) et Response Boat - Homeland Security (RB-HS), est un bateau standard introduit par la Garde côtière des États-Unis en 2002. Il est utilisé à diverses missions comprenant la recherche et le sauvetage, la sécurité portuaire et les fonctions d'application de la loi et remplace une variété de petits bateaux non standard.

La longueur de conception de la coque est de 25 pieds et le bateau est officiellement désigné comme tel. Cependant, la longueur totale moteurs montés est d'environ 29 pieds (8,8 m).

Propulsés par deux moteurs hors-bord de 225 ch (168 kW), il est capable d'atteindre des vitesses supérieures à 46 nœuds (85 km / h) et a une autonomie de 150 à 175 milles marins (324 km), selon la classe.

Le bateau nécessite un équipage minimum de deux personnes, mais a une capacité de charge de 10 personnes.

Il est facilement remorquable et peut être transporté par un avion ou un camion C-130 Hercules.

Bien que d'apparence similaire à un bateau pneumatique à coque rigide, le Defender est en fait un bateau à coque en aluminium, équipé d'un collier de flottaison rempli de mousse rigide.

La première génération de bateaux a été construite par SAFE Boats International (Secure All-Around Flotation Equipped) de Bremerton, Washington, un vendeur de bateaux pour le gouvernement des USA et les forces de l'ordre. La deuxième génération de remplacement a été commandée en 2011 auprès de Metal Shark Boats. Le bateau est propulsé par deux moteurs hors-bord de 225 chevaux (168 kW), quatre temps Honda, bien que des moteurs Mercury et Johnson aient également été utilisés.

Les mors de remorquage sont installés à l'avant et à l'arrière et servent également de points de montage pour les mitrailleuses M240B ou M60.

(source WikipediA)



#### La maquette

Issue du site paper-replika.com et dessinée par l'excellent créateur Julius Perdana, la maquette à l'echelle 1:50 est très bien conçue et permet la réalisation d'un modèle de base relativement complet et d'un rendu visuel très acceptable.

Fidèle à ma conception du maquettisme papier, j'ai donc glané sur le web le maximum d'informations et de photos sur ce bateau afin de lui ajouter les éléments indispensables pour le rendre le plus réaliste possible.

La modification prioritaire était de réaliser des fenêtres transparentes ce qui m'obligeait à créer un interieur convaincant pour la cabine.

Lors de ces modications je me suis aperçu que la longueur de cette dernière avait été dessinée un peu courte et je n'ai donc pu y ajouter les sièges arrières et, derrière ces derniers, les différents matériels embarqués comme les gilets de sauvetage, bouts, bouées... visibles sur certaines photos





Ci -dessus

La maquette originale (photo paper-replika.com)

Les différents autres points à améliorer ont été le remplacement des mains courantes et des antennes en papier par des fil de laiton formés et soudés, le mât unique du drapeau en papier par un mât double en laiton formé et soudé pour recevoir et le drapeau des USA et celui du USGC, l'ajout des taquets d'amarrage coupés dans du papier, pièces curieusement absentes sur les planches.

Sur le devant de la cabine est normalement présente une trappe d'accés non représentée sur la maquette. Je l'ai redessinée et collée sur le modèle en y ajoutant une poignée en laiton.

Afin de mieux apercevoir l'intérieur, surtout à cette échelle, les portes ont été découpées et fixées ouvertes sur leurs glissières avec bien sur des fenêtres transparentes.

#### Ci-contre

L'intérieur de la cabine en scratch papier a été réalisé par observation de photos.

Les fenêtres évidées ont été remplacées par du polyester transparent adhésivée.

Ci-dessous

La maquette en construction avec une partie de sa documentation

photographique.



#### Le diorama

J'ai trouvé une photo de ce bateau dans son port d'attache de Bayfield (Wisconsin USA) et j'ai décidé de reconstruire cette photo en 3D pour mettre en valeur la maguette.

Le diorama est imaginé composé en 3 parties :

la partie haute, décor de fond, la partie quai construite en 3D et la partie eau sur laquelle est posée la maquette. Pour la partie décor, la photo étant prise avec une inclinaison horizontale et un décalage de face, la première étape fut de redresser cette photo.

Pour cela j'utilise le logiciel libre, Paint net, sa fonction "pivoter/zoomer" permet de faire le travail très simplement.

La tâche suivante est la plus complexe. Elle consiste à effacer tout ce qui se trouve au premier plan et qui masque le quai, la maison et le fond. Ensuite il faut reconstituer ces zones manquantes dans la photo jusqu'au quai.

Ci -dessous

A gauche la photo choisie pour le diorama A droite la photo redressée En bas l'image reconstituée







Le quai devait être représenté en 3D pour donner de la profondeur. Pour commencer, un petit tour sur le web pour chercher une texture comparable à celle de photo initiale. En entrant les bons mots clés, j'ai trouvé mon bonheur.

Une mise à l'échelle, un dessin 3D pour fabriquer les volumes en relief façon "papermodel", impression et montage.

Quant au sol du quai, c'est une texture béton ressemblante imprimée et collée sur du carton fort.



La difficulté restante était de reproduire l'eau de façon à ce que le rendu soit optimum.

Voici comment j'ai procédé:

Coupe (rectangle) et sauvegarde de la partie basse de l'eau sur la photo redressée, inversion photo verticale de cette coupe et sauvegarde, montage photo vertical des 2 morceaux, mise au format et multiple travaux de retouche sur l'image obtenue.



Ci dessus : à gauche la texture pour reproduire le quai et à droite le montage photo pour l'eau



Ci -contre

le bateau posé au centre de l'eau imprimée.

Les reflets de sa coque et de la lumière donnent un rendu photoréaliste parfait.



Sur le quai, les bites d'amarrage sont faites en papier et les cannes de maintien en tige de laiton. Les bouées accrochées au quai ont été sculptées dans du dépron avec finition à la lime en carton. Du fil de couture écru est utilisé pour les bouts. Les supports sont en carton plume dont les champs sont recouvert pour le décor, de l'image de fond, pour la base d'un papier imprimé texture bois. La plaque signalétique de la station de Bayfield est issue d'une photo d'internet retouchée.









Ce diorama a nécessité un travail important sur des logiciels photo et de dessin, mais extrêmement interessant en terme d'expérience.

Il a par ailleurs eu l'honneur d'être choisi comme "Photo of the month" (photo du mois) en décembre 2020 sur le forum Américain de maquettes en papier www.papermodelers.com où il est encore présent à ce jour sur sa page d'accueil.



## LE HAUBANAGE

En maquettisme, la reproduction des haubanages et autres câblages est une affaire délicate, tant par le choix des matériaux à utiliser que celui de la méthode de pose à retenir.



Haubans? Vous avez dit haubans? VOISIN III du Musée de l'Air et de l'Espace du Bourget.

Prenons le cas d'un biplan de la "belle systématiquement de section circulaire. époque".

Il condense, à lui seul, toutes les difficultés.

Les ailes sont reliées par des mâts, et la rigidité de l'ensemble est assurée par un croisillonage de câbles reliant les mâts entre eux et au fuselage, Ce croisillonage est disposé aussi bien parallèlement que perpendiculairement au bord d'attaque des ailes.

De plus, sur ce type d'appareil, les actionnant les gouvernes, courent le plus souvent à l'extérieur de la cellule. Bien visibles, ils ajouteront au réalisme de votre maquette, au prix métriques (cocorico). d'un petit travail supplémentaire.

A noter que les haubans n'étaient pas

Ils pouvaient ètre tirés de plats d'acier qui, dans certains cas, étaient même profilés!

Aux échelles courantes de nos maquettes, nous oublierons le plat et nous utiliserons du fil pour réaliser nos haubanages.

Considérons un câble d'environ 3mm de diamètre (standard). Il ne fera plus que 1/10mm à l'échelle du 1/33.

Profitons de cette remarque pour rappeler qu'en matière de maquettes en papier, les échelles utilisées sont

Pour les maquettes d'avions, cela 1/50, donne 1/33, 1/100

contrairement aux échelles utilisées pour le maquettisme plastique qui sont anglo-saxonnes: 1/32, 1/48, 1/72 etc.

Mais il y a des transgressions. Vaste sujet qui fera, peut être, l'objet d'un prochain article.

#### A quel type de fil pouvons nous faire appel pour réaliser ce câblage?

Le fil à coudre

Certains utilisent du fil à gant. On le trouve en mercerie sous la marque <Fil Au Chinois> par exemple, mais le diamètre usuel est un peu fort.

#### L'élastique

On peut se procurer aussi du fil élastique tout spécialement destiné à un usage maquettiste.

Ce fil se pose en légère extension. Ne renforçant en aucune manière structure, son utilisation maquettisme papier sera très limité.

Je ne m'étendrai pas sur cette méthode, l'avant pas. moi-même. expérimentée.

#### Le fil de pèche

La méthode la plus élégante (et réaliste) est d'utiliser du fil de pèche. Il est facile à se procurer. On le trouve en différentes matières (kevlar, nylon....) et ce dans une large plage de diamètres.

nécessitera, vraisemblablement, d'être repeint.

#### La pose du fil de pèche

Le fil est posé d'un seul tenant, à défaut par longueurs les plus importantes possibles. Il sera immobilisé par collage aux extrémités des mâts et sur le fuselage.

Une autre solution consiste à substituer au collage, un passage dans des trous positionnés au droit des attaches de mâts. De la couture en quelque sorte! Dans tout les cas il faudra assurer une certaine tension au fil tout au long de l'opération. Le risque? Une déformation de la structure en cas de tension excessive, et, inversement, celui d'un fil détendu, l'aspect de votre maquette souffrira de façon irrémédiable.

n'ai évoqué l'utilisation de ce Je matériau qu'à titre indicatif. Bien qu'il soit utilisé essentiellement maquettisme plastique, certains d'entre vous l'utilisent avec bonheur. Pour ma part, je n'en suis pas adepte, et je lui préfère le fil d'acier.

#### Le fil d'acier

Le fil d'acier, du fait qu'il ne peut se détendre. assurera une certaine stabilité de forme à la maquette.

Il est aisé de se procurer du fil d'acier à partir d'un diamètre de 1/10mm. Il est fourni en bobines de 250g (filinox pub gratuite) de quoi assurer le haubanage de centaines de biplans! Il devra être collé brin par brin, après les avoir préalablement redressés.

Indépendamment de cette contrainte, de 1/10mm deviendra. malheureusement, quasi invisible une fois posée, et seul un œil averti pourra en déceler la présence.

Jugeant le rapport <emm....de pose/ rendu final> défavorable, j'ai écarté ce diamètre.

Passons au diamètre supérieur: le fil d'acier de 2/10 mm . La livraison en bobine n'arrange pas les choses.

haubans sont collés un à un. Le collage peut s'effectuer à l'aide d'une micro goutte de cyano (attention effet brillant une fois sec), ou une goutte de colle vinylique un peu épaisse (collage moins résistant, mais invisible après séchage). J'utilise un mix de ces deux méthodes, selon que le collage se situe dans une particulièrement visible modèle, ou non.

Par contre, il est tout à fait possible d'utiliser du fil d'acier plus fin pour les commandes de gouvernes, les contraintes liées à leur pose étant différentes.

Et pour les échelles inférieures?

Considérons l'échelle du 1/66 qui est



Fil de différentes matières, corde à piano, aiguilles d'antomologiste...

n'est pas facile à redresser (effet ressort).

A partir d'un diamètre de 3/10 mm, on trouve, dans les magasins de modèles réduits, des tiges d'acier bien droites fournies en longueur de 1m sous le vocable de <corde à piano: cap en abrégé>.

C'est la solution que j'utilise pour les modèles au 1/33. Sans être à l'échelle, un haubanage réalisé avec ce matériau se remarque bien sur la maquette sans pour autant en dénaturer l'aspect. Les

Comme pour le diamètre de 1/10mm, il mon échelle de prédilection (échelle exotique, mais métrique), A noter que les solutions retenues pour cette échelle peuvent être appliquées pour des échelles voisines comme le 1/50, voir le 1/72 (no comment....).

> Pour être cohérent avec cette catégorie d'échelles, il faudrait descendre à un diamètre de 0,05mm (câbles de 3mm) soit le diamètre d'un cheveu! Si ce dernier est facile à se procurer, et ce en différentes longueurs (et teintes), il est sensible à l'humidité. avec conséquences que l'on peut deviner. Quant à la visibilité d'un



Corde à piano de 3/10mm pour ce STAMPE SV4 c au 1/33

#### haubanage....

J'ai ,essayé le fil d'acier de1/10mm. Les contraintes propres à ce matériau évoquées au paragraphe précédent demeurent.

Idem pour le fil d'acier de 2/10, mais, malgré tout, les portes du bonheur s'entrouvrent, avec d'autres solutions bien plus faciles à mettre en œuvre.

Pour des longueurs inférieures à 35mm on peut utiliser des aiguilles d'entomologistes. Malgré leur faible diamètre, le fait qu'elles soient en acier leur confèrent une parfaite rigidité. Seul leur couleur noire sera à reprendre, et encore....

Mais quid des longueurs supérieures? La solution, je la tiens d'un modéliste hors pair....Jacques Maillière qui exerce son art dans le domaine de la marine ancienne

(http://modelisme.arsenal.free.fr/ jacquesmailliere/fichefleuron.html)

Le haubanage est réalisé en fil de bronze de 2/10mm (alliage de cuivre et d'étain) que l'on peut se procurer en bobines de 250g (950m.....il y a de quoi faire!

#### La pose:

Après l'avoir "décrassé", on le redresse par recuit (à la flamme d'une bougie, par exemple). On le débarrasse d'un coup de chiffon du film de suie déposé à sa surface, puis on le plonge dans un bain de tourmaline (voir produits destinés aux antiquaires). Une dizaine de secondes suffisent pour le patiner et lui faire prendre une couleur acier (dite canon de fusil). La pose s'effectue brin par brin comme décrit ci-dessus.

L'utilisation du fil de bronze présente un autre avantage non négligeable. Il se soude facilement à l'étain, (ce que ne permet pas le fil d'acier).

Il existe sans doute d'autres façons de

traiter le haubanage d'un avion, mais l'utilisation de l'acier (ou du bronze) présente l'avantage d'assurer une certaine pérennité à vos réalisations.

Pour ceux qui voudraient en savoir plus sur la mise en œuvre d'un haubanage en fil de bronze:

(http://www.criquetaero.fr/un-haubanage-realiste-a172355804).

#### En résumé (mon choix):

Haubanage 1/33: cap 3/10mm

Haubanage 1/66 et échelle sensiblement équivalentes:

petites longueurs: aiguilles entomologistes (voir crin de balai brosse en complément seulement, ça marche), toutes longueurs: le fil de bronz

Autres câblages (commandes de gouvernes par exemple): au choix: fil de pèche (large gamme de diamètres disponibles) ou fil d'acier à partir de 1/10mm.

Pour des infos sur les maquettes illustrant cet article, rendez vous sur:



www. criquetaero.fr

Fil de bronze 2/10 pour ce CAUDRON C193 au 1/66





## LE CABRIOLET CITROËN C6



Vue partielle mini diorama au 1/66.

Notez la galanterie du chauffeur qui referme la portière une fois la passagère descendue!

Fut un temps....

M'étant mis à présenter mes maquettes d'avions sous forme de mini dioramas, la présence de véhicules (et de personnages) contribue à donner plus de vie à la mise en scène.

#### Un peu d'histoire

En 1928, André Citroën voulait devenir « LA » marque de prestige française avec un modèle 6 cylindres comme les belles américaines, d'où ce nom de C6 affichant clairement la couleur.

A l'époque ce modèle joliment carrossé, aux nombreux éléments chromés, incarnait la voiture de prestige: une certaine forme du luxe à la française!

la C6 fut produite de 1928 à 1932 à 55 330 exemplaires

en 11 carrosseries différentes (coupé, cabriolet, familiale, torpédo, commerciale et autres déclinaisons dont notre cabriolet haut de gamme dit "médecin").

Toute la publicité Citroën vantait donc le confort de son auto révolutionnaire qui filait tranquillement à ..105 km/h!

#### **Documentation**

Je n'ai pas fait de recherches poussées sur le sujet. Après avoir recueilli quelques dimensions clé, je me suis inspiré des modèles de l'éditeur Alkan pour la conception, et de photos trouvées sur le net dont celles de la magnifique C6 de M. Perse, viticulteur à Saint Mon échelle de prédilection est le 1/66, mais rien Emilion (Château Pavie), pour les couleurs.

La maquette

Cette maquette est une première pour moi. Non seulement il s'agit d'un véhicule, mais de plus la planche a été dessinée sous Illustrator.

De prime abord, à des échelles aussi petites, un dessin intégralement réalisé en vectoriel est l'idéal. Mais le jeu en vau t'il la chandelle? nous en reparlerons.

Je n'ai pas jugé opportun de réaliser une notice de montage pour ce modèle. Simple de conception, les indications portées sur la planche devraient suffire à un modéliste quelque peu expérimenté.

n'empêche les inconditionnels d'échelles inférieures d'en réduire les planches. Seule limite, votre dextérité.

C'est quand même formidable la maquette papier!

Je profite de cette présentation pour remercier un ami, infographiste de talent, qui a consacré une bonne partie de son temps libre pour cause de pandémie, à m'initier à Illustrator. La formation s'est déroulée par téléphone, chacun ayant une version de logiciel différente, qui plus est, pas dans la même langue, j'en ai bavé!....Lui aussi! Merci Alban.



Pêle- mêle, juste pour vous donner envie....







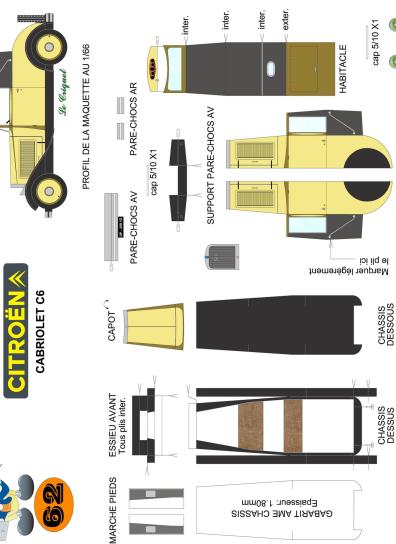




La CITROEN C6 est sortie en 1928. Equipée d'un moteur 6 cylindres, elle est plus performante et luxueuse que la C4 dont elle est dérivée.

A imprimer RECTO VERSO sur papier 160g modèle à l'échelle 1/66

La C6 existat en onze carrosseries différentes et 11000 exemplaires furent fabriqués entre octobre 1928 et mai 1929.



int. ext. AILE AV droite

AILE AV gauche ext. int.

AILE AR gauche

AILE AR droite

int. ext.

ext. int.

JOUES AILES AV intérieures

exter.

inter.

Essieu avant pour

roues braquées

rhodoïd fin pare brise

ET POUR ALLER PLUS LOIN.. ouvrir tous les vitrages, puis:

visière

inter.

inter.

exter.

sièges avants

à l'angle souhaité

feux arrieres

recouper ici

inter.

 $\bigoplus$ 

plaque arrière immatriculation

banquette arrière

cap 5/10 X1

Roue de secours Roues arrières

0

Roues avants

**PHARES** 























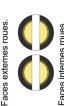
















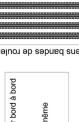






⊕ couper

Ceintrer









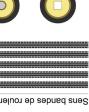


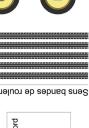


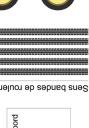














Toute reproduction, modification, même partielle, autre qu'à l'usage purement privé et sans l'accord de l'auteur est interdite.



On peut aussi rajouter les rétroviseurs droit et gauche, les feux clignotants d'ailes, le levier de vitesse au plancher, le tuyau d'échappement (liste non exhaustive....)

conception Philippe RENNESSON 2020