



**UN CREATEUR A L'HONNEUR**  
**Fabrizio Prudenziati**



**A LA LOUPE**

Le Yak 3 de OREL au 1:33

**OUTILLAGE**

Les cylindres

**HISTOIRE DE PLANCHES**

Le modèle exact

**DIORAMA**

US Coast Guard RB-5

**TRUCS ET ASTUCES**

Réussir votre haubannage

**A VOS CISEAUX**

Le cabriolet Citroën C6 au 1:66



Avril 2021

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 Prudenziati.....	page 2
A la loupe: Yak 3 Normandie Niemen - maquette OREL au 1:33.....	page 5
Outillage: Les cylindres, quand papier rime avec formes galbées.....	page 8
Histoire de planches: Le modèle exact.....	page 11
Diorama: US Coast Guard - Response Boat Small.....	page 13
Trucs et astuces: Réussir votre haubannage.....	page 17
A vos ciseaux: Le cabriolet Citroën C6 au 1:66.....	page 20



Criquet  
[www.criquetaero.fr](http://www.criquetaero.fr)



PasKal  
[www.maquettes-en-papier.fr](http://www.maquettes-en-papier.fr)



# Un créateur à l'honneur

par PasKal



## Zio Prudenziato

Monsieur Fabrizio Prudenziati, bien connu sous le pseudonyme de "Zio Prudenziato", 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:



Fabrizio Prudenziati - 1946-2014

*"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*

*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 a 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 modéleur 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



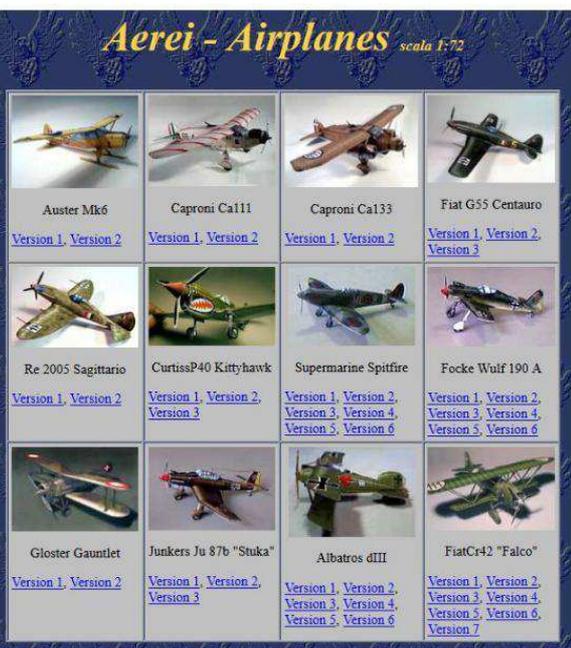
Certains modèles ne sont pas accompagnés d'instructions de montage très précises.

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 maquettes.

*Ci-contre*

Une planche d'une des 2 versions de la Kubelwagen au 1:35



*Ci-dessus*

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





*Ci-contre et ci-dessus*

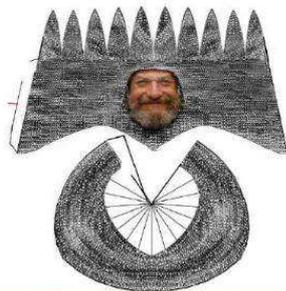
*La rubrique Trains propose des locomotives et des wagons au 1:160 et au 1:87*

### **Le maître de la figurine en papier**

Les créations les plus originales de Zio Prudenziio sont sans conteste ses collections de figurines au 1:20 (90 mm) et au 1:33 (54 mm). 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, et des personnages célèbres. 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 anciens en 90 mm :

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



### **Le Marquis de Palmaro**

Zio Prudenziio 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/zioprudenziio/fokker.html>



*Ci-dessus*

*Quelques figurines en papier de 54 mm et 90 mm*

*Ci-contre un grenadier de 1807 monté par PasKal*





## 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'illustrer durant la deuxième guerre mondiale.



La pochette est au format A4 en carton rigide satiné.

discutables. Nous y reviendrons.

La présentation est sobre et engageante. La photo de la maquette illustrant la couverture, comme celles figurant à son dos, est un fait beaucoup trop rare pour être signalé.

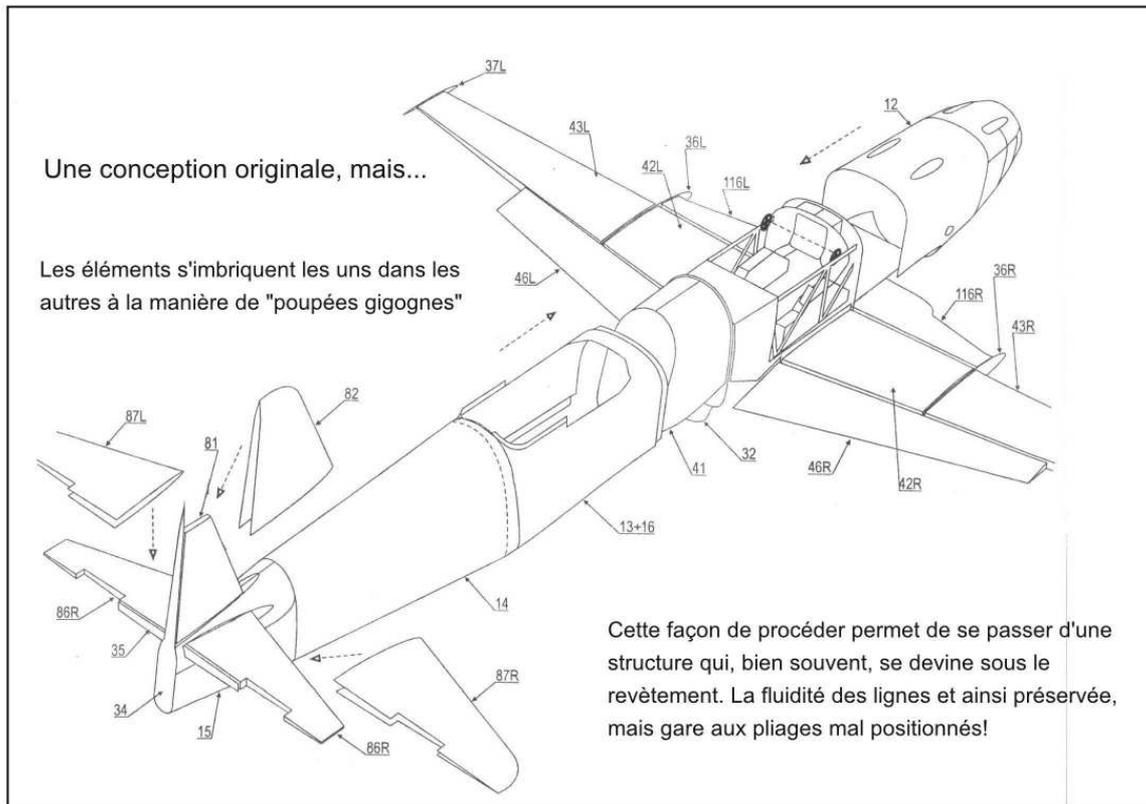
Le niveau de difficulté annoncé de 3/3 laisse entendre que cette maquette s'adresse à des modélistes avertis.

Il suffit de parcourir le contenu de la pochette pour se rendre compte que l'étude a été menée avec soin.

Dans ce cas, il est prudent de faire une copie des planches....on ne sait jamais!

Toutefois, les choix faits au niveau de la conception sont



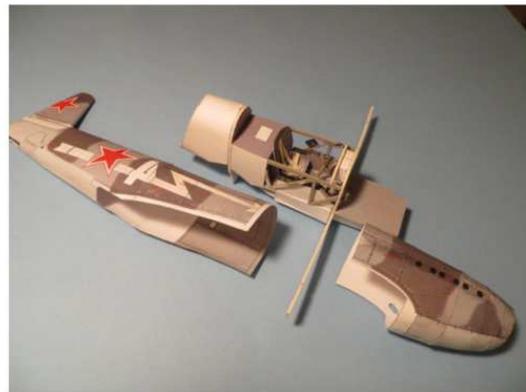


**ON A AIME**

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

**ON A MOINS AIME**

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



# OUTILLAGE

par Le Criquet

## QUAND PAPIER RIME AVEC FORMES GALBEES...



Le Blériot 110. Tous les éléments du revêtement 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 débiter, mais la maquette papier, c'est autre chose.

De part son apparente simplicité, tant au niveau conception que montage, le maquettisme papier se réduit généralement, dans l'esprit populaire, à la

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.

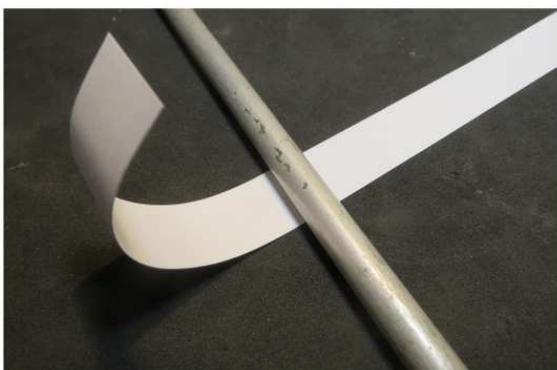
La façon dont je procède ne peut être considérée comme étant l'arme absolue en la matière. Elle est simplement le fruit de l'expérience acquise au fil d'un certain nombre de maquettes montées ou créées, depuis plus d'une quinzaine d'années.

### 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.

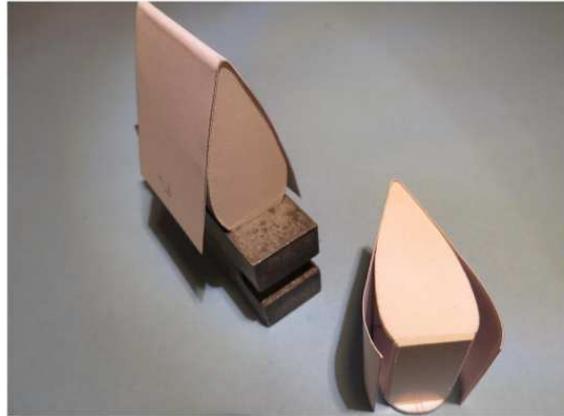
La courbure obtenue est fonction de la nature de la surface d'appui mais, surtout, du diamètre du



*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 fréquence*

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

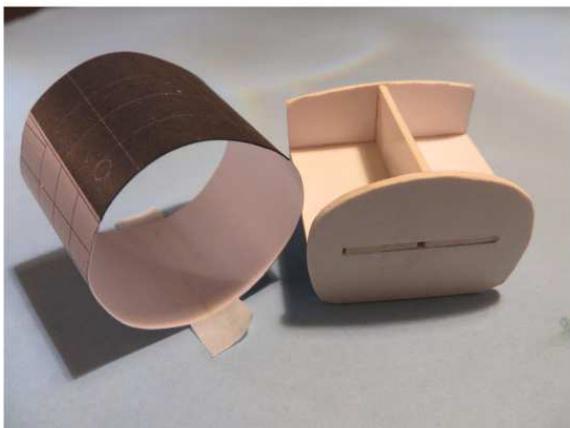
quelques tubes de récupération de bon diamètre, le plus élevé étant de l'ordre de celui d'un manche de balai.

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.

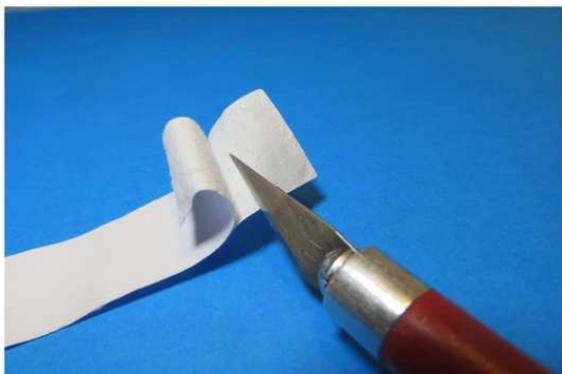
Les bords étant rapprochés au maximum, il suffira d'y interposer un filet de colle pour assurer la fermeture du tube ainsi obtenu.



*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 boîtes 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 délamination du papier*

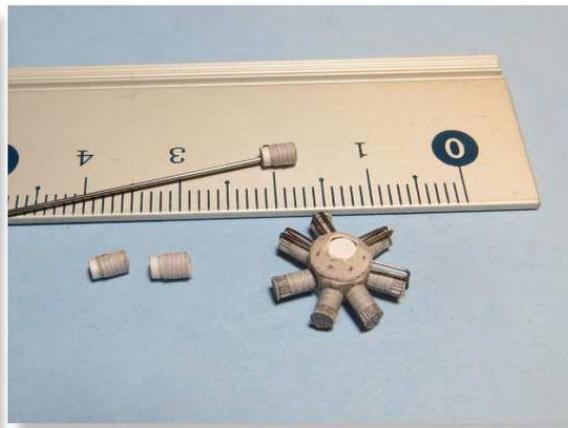
### Le délamination

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 délamination.

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 délamination 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!

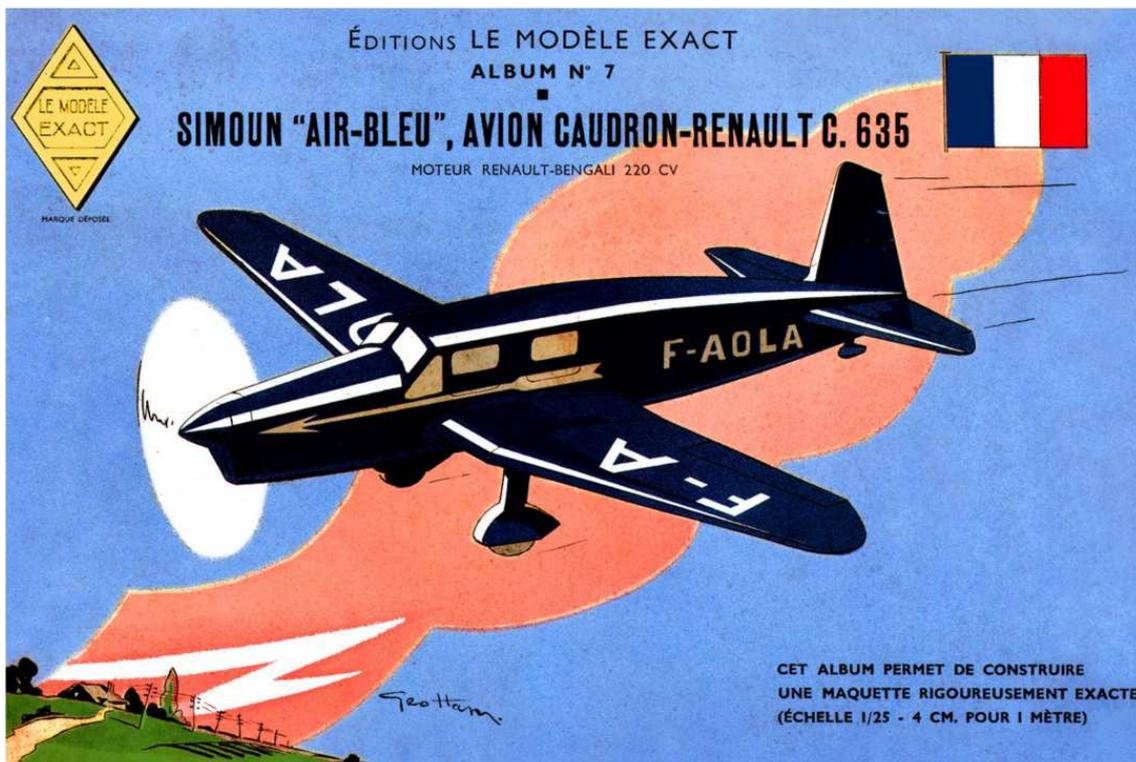
En conclusion, galber correctement le papier est une opération simple, ne nécessitant qu'un outillage limité et facile à se procurer.

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!



## 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 célèbre Thomson Trophy aux USA en

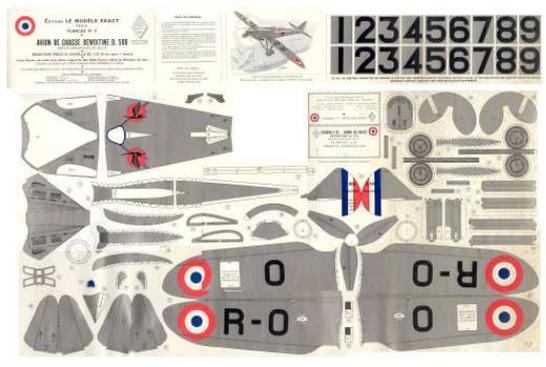


1936; des avions comme les Potez avec le type 38 qui participèrent grandement au développement de l'aviation de tourisme en France .

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".

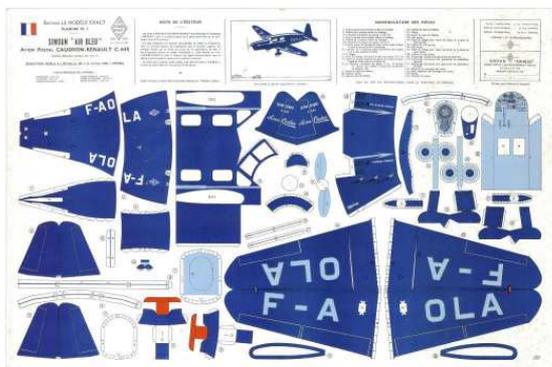


*Dewoitine D500 échelle 1/25. Immatriculation au choix!*

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!



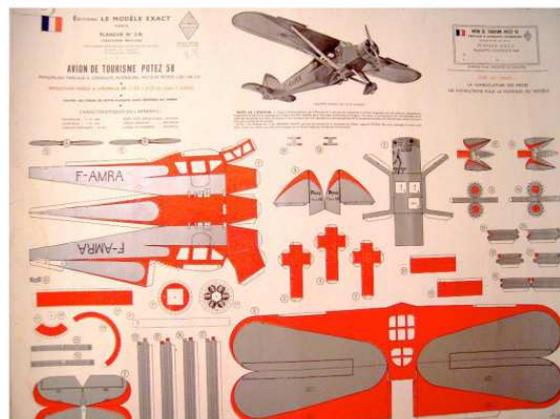
*Caudron C635 échelle 1/25. Compagnie postale Air*



*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'échelle 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 intérieur convaincant pour la cabine.

Lors de ces modifications 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 arrière et, derrière ces derniers, les différents matériels embarqués comme les gilets de sauvetage, bouts, bouées... visibles sur certaines photos



*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-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'accès 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-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 maquette.

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 intéressant 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](http://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 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 câbles actionnant les gouvernes, courent le plus souvent à l'extérieur de la cellule. Bien visibles, ils ajouteront au réalisme de votre maquette, au prix d'un petit travail supplémentaire.

A noter que les haubans n'étaient pas

systématiquement de section circulaire.

Ils pouvaient être 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 métriques (cocorico).

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

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 la structure, son utilisation en maquettisme papier sera très limité.

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

#### *Le fil de pêche*

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

Il nécessitera, vraisemblablement, d'être repeint.

#### *La pose du fil de pêche*

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, dont l'aspect de votre maquette souffrira de façon irrémédiable.

Je n'ai évoqué l'utilisation de ce matériau qu'à titre indicatif. Bien qu'il soit utilisé essentiellement en 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, du fil 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.



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

Comme pour le diamètre de 1/10mm, il 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

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 partie particulièrement visible du 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

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 les conséquences que l'on peut deviner. Quant à la visibilité d'un tel



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

haubanage....

J'ai essayé le fil d'acier de 1/10mm. 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

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



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 bronze

Autres câblages (commandes de gouvernes par exemple): au choix: fil de pêche (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](http://www.criquetaero.fr)



## 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 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 vaut-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.

Mon échelle de prédilection est le 1/66, mais rien 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- mèle, juste pour vous donner envie....**



