

Conception : Eric Grognet – Construction : Bernard Daufresnes

Aviation Sans Frontière, dans les colonnes de RCM, quoi de plus normal !



1^{ère} partie Cessna 182

Dans notre petit monde modéliste, le Cessna 182 est un sujet assez peu exploré. Quelques kits existent mais, à ma connaissance, pas de plan. L'avion se rencontre rarement sur les terrains. Espérons que cette initiative suscitera des vocations !

Bienvenue à

Une Histoire...

Le populaire, et relativement performant Cessna 182, est issu d'un développement tricycle du Cessna 180. Il s'agit d'un avion déjà relativement ancien, le premier modèle étant apparu en 1956. L'appellation Skylane sera ajoutée à son nom dès le 182A pour souligner un meilleur niveau d'équipement. Des changements majeurs ont été introduits avec le modèle 182C, avec l'ajout d'une troisième fenêtre sur chaque côté de la cabine et une modification de la dérive. Au cours de sa carrière, le Cessna 182 connut d'autres évolutions importantes : train d'atterrissage plus court, capot re-profilé, vitre à l'arrière de la cabine, augmentation progressive des masses maximum au décollage, divers renforcements de structure.

En 1977, Cessna lance la version à train rétractable Skylane RG qui permet une augmentation sensible de la vitesse maximale. Avec l'introduction du moteur Lycoming O-540-L turbocom-

Un vol stable et rassurant pour une véritable semi-maquette accessible à qui sait piloter « trois axes ».



Surface alaire confortable, empennages bien dimensionnés : voici les principales explications qui caractérisent un avion qui vole forcément bien et qui, de surcroît vous permettra de préparer, cet hiver, les rencontres et rassemblements « Maquettes » 2006 !

Les servos d'ailerons sont en prise directe vers les gouvernes. Le train d'atterrissage tricycle facilite les taxiage et décollages et atterrissages. Les jambes, principale et avant, de ce train sont aisément disponibles dans le commerce.



2 Skylane

L'Aéro-Club !

pressé de 235 chevaux, les performances sont améliorées sur la version T182RG disponible dès 1979. Le turbocompresseur permet à l'avion de disposer d'un maximum de puissance jusqu'à 20.000 pieds.

Le 182 a également été produit en France par la société Reims Aviation sous la désignation F. 182, de même qu'en Argentine. La production sera interrompue en 1985.

En 1994, Cessna annonce reprendre la production du 182. Le nouveau 182 S vole le 15 juillet 1996 et le premier modèle de série est livré en avril 1997. Les améliorations par rapport à l'ancienne série concernent le groupe moto-propulseur (GMP), la rénovation de l'habitacle et de l'avionique.

L'inspiration

La documentation de base du plan provient de Scale Model Research, plan 3 vues en Japonais conservé dans mes réserves en prévision du jour où l'inspiration illuminerait mes neurones assoupis. Pour la décoration du modèle, une incursion sur la plupart des aérodromes inspirera une pléiade de sujets. A défaut, l'Internet offre nombre de possibilités...

Pour ma part, la décoration du Cessna 182 est toute trouvée. Depuis longtemps, je voulais rendre hommage à l'association « Aviation sans frontières » qui accomplit un travail formidable d'appui aux O.N.G. sur tous les continents. Depuis 25 ans, cette association conduit des missions humanitaires auprès des plus démunis au cœur des pays en voie de développement. Elle dispose pour cela d'une petite flotte d'avions légers qui rendent possible l'acheminement des médecins au

chevet des malades les plus inaccessibles. Les membres d'ASF accompagnent également des enfants en urgence de soins pour les faire bénéficier d'interventions chirurgicales de pointe, impossibles dans leur pays d'origine, dans des Etablissements hospitaliers européens.

Parmi ses autres missions, on compte l'acheminement de colis (médicaments, matériel de survie, matériel médical et chirurgical) à bord d'avions de lignes régulières ou à bord d'avions gros-porteurs mis spécifiquement à disposition par les compagnies aériennes.

Enfin, en liaison avec de nombreuses associations de France, ASF offre des journées de découverte aéronautique à de jeunes personnes handicapées ou socialement isolées.

Qu'il soit ici rendu hommage aux bénévoles de cette association, que je vous invite à mieux connaître en visitant son site Internet :

www.asf-fr.org

Le fuselage

Les formes, tout en courbes et en arrondis du Cessna 182, imposent une construction de type monocoque. Le fuseau est donc

bâti en deux demi-coquilles séparées par un plan vertical. Il est construit à plat sur le chantier, directement sur la vue de profil du plan.

La première opération consiste à découper les demi-couples dans le matériau adapté. Pour être sûr de découper à chaque fois deux demi-couples identiques, la méthode simple consiste à empiler deux épaisseurs de balsa ou contreplaqué et de les découper simultanément.

Fixer ensuite la baguette longitudinale en balsa 6 x 6 servant d'axe de positionnement des couples. Fixer de même les baguettes marginales qui serviront plus tard de surface de collage au coffrage, et la baguette en pin 10 x 10 destinée à soutenir le support de train. Tous les demi-couples sont ensuite alignés à leur emplacement respectif en contrôlant, avec une petite équerre, leur perpendicularité par rapport au chantier. Installez en même temps la seconde baguette en pin 10 x 10 pour le support du train. Collez dès maintenant ce dernier, séparé en deux parties taillées dans une planche de contreplaqué 100/10. Poursuivez en collant toutes les lisses longitudinales en balsa 6 x 6 ou 8 x 8.

Les supports de haubans sont façonnés à partir d'un plat d'aluminium de 2x10 disponible en grande surface de bricolage. Ils sont fixés directement sur les baguettes en pin 10 x 10 de renfort au support de train.

Commencez alors le coffrage du fuselage en balsa 40/10. Procédez méthodiquement en utilisant des planches relativement larges pour les surfa-



Reconnaissance du terrain en cours, dans quelque contrée exotique. Une piste en terre, une voie de village, constitueront certainement l'espace d'atterrissage !

Le moteur reste somme toute discret. Appréciez le « ventru » de l'appareil, parfaitement rendu ici.



ces planes et des baguettes de 10 à 15 mm de large pour les courbes les plus accentuées.

Ce travail effectué, vous pourrez mettre votre demi-fuseau de côté et faire de même avec l'autre moitié. Pour cela, graissez le plan afin de le rendre transparent.

Le collage des deux demi-coquilles entre elles s'effectue à la colle blanche, en maintenant sous presse avec des bracelets élastiques. Vérifiez soigneusement l'alignement longitudinal pour éviter tout vrillage.

Le support de train en contreplaqué 100/10 est mis en place après découpage du coffrage à son niveau. Une petite cloison en balsa assurera la liaison entre le coffrage et le support. Fixer ensuite le train principal (dural 50/10). Si vous n'avez pas les outils et les matériaux nécessaires pour ce travail, fouinez chez votre détaillant habituel pour trouver un train en dural aux caractéristiques proches de celles de notre Cessna. Si la voie de ce train est trop étroite, coupez votre train du commerce en deux par le milieu et ajustez le positionnement des deux demi-trains obtenus en fonction de la largeur du fuselage du Cessna 182.

Le train avant est issu du commerce. Pour s'approcher de l'aspect maquette, ajoutez un arceau en tôle d'acier de 20/10 soudé sur la corde à piano. Ce train est fixé sur un support en contreplaqué taillé en biseau pour obtenir l'inclinaison nécessaire.

Il ne reste qu'à compléter le fuselage avec la partie manquante entre C4 et C5. Deux solutions possibles : réaliser, soit un carénage en fibre à partir de la technique bien connue du moule perdu, soit en coffrage monocoque. Nous avons opté pour la deuxième solution, malgré les courbes très prononcées de cette partie du fuselage. Les vitres du Cessna 182 sont ensuite installées. Seuls le pare-brise et la vitre arrière nécessitent un moule. Les vitres latérales, presque planes, sont collées dans leur logement découpé dans le coffrage.

La suite de la passionnante construction de cette maquette du Cessna 182 SKYLANE d'Eric Grognet, le mois prochain !



Revendeurs

LOGO 10

- MODELISME** - 25 Rue du Pont - 03000 MOULINS - ☎ 04 70 44 32 51
- SUD PASSION MODELISME** - 6 Boulevard Riquier - 06300 NICE - ☎ 04 93 26 71 92
- TOURRETS ETS** - 39 Rue de la République - 08000 CHARLEVILLE MEZIERES - ☎ 03 24 33 26 62
- RANTANPLAN JOUETS** - JOUECLUB - ZAC Plan de Campagne - 13170 LES PENNES MIRABEAU - ☎ 04 42 02 55 37
- BESSIN MAQUETTE** - 186 rue de Jean - 14000 CAEN - ☎ 02 31 78 08 70
- EMS EURL** - 3 Impasse Clément Des Ormes - 21000 DIJON - ☎ 03 80 23 34 31
- ALES MODELISME JOUET** - 7 Boulevard Louis Blanc - 30160 ALES - ☎ 04 66 52 20 22
- MAGIC LOISIRS** - BP 38 - 7 rue des Chalands - 21801 QUETIGNY Cedex - ☎ 03 80 71 98 80
- IDEAL MODELS** - 67 Boulevard Carnot - 31000 TOULOUSE - ☎ 05 61 21 66 84
- CMB MODELISME** - 30 Rue Jean Mermoz - 33185 LE HAILLAN - ☎ 05 56 47 63 92
- VARTEX MODELISME** - 8 Rue Maury - BP 9235 - 34043 MONTPELLIER - ☎ 04 67 22 28 50
- JES ALBATROS** - 7 Rue Denis Escoffier - 42000 ST ETIENNE - ☎ 04 77 32 60 62
- MOBIL MODEL** - 10 Carrefour Roch - 42140 CHAZELLES SUR LYON - ☎ 04 77 30 56 10
- MODELES REDUITS** - 20 Rue Jeanne d'Arc - 45000 ORLEANS - ☎ 02 38 53 66 82
- ATELIER DU MODELISME** - ZAC de Vermusson - 49130 LES PONTS DE CE - ☎ 02 41 57 31 04
- MODEL CONCEPT** - 228 Avenue de Strasbourg - 54000 NANCY - ☎ 03 83 32 92 13
- SPEEDWAY'S MODELISME** - 15 en Fourmiqua - 57000 METZ - ☎ 03 87 36 11 55
- ESPACE ENFANTS JOUECLUB** - Rue de l'Erable - 57200 SARREGUEMINES - ☎ 03 87 28 18 86
- RACING SHOP** - 152 Rue de Douai - 59165 AUBERCHICOURT - ☎ 03 27 92 25 94
- MICROMODELE** - 223 Rue Pierre Legrand - 59800 LILLE FIVE - ☎ 03 20 47 58 91
- MILLE TROUVAILLES** - 3 Rue d'Arras - 62140 HESDIN - ☎ 03 21 81 70 34
- T.P. MODELISME** - 24 Avenue Voltaire - 63400 CHAMALIERES - ☎ 04 73 30 88 74
- PYRENEES MODELES 64** - 9 rue de la Résistance - 64000 PAU - ☎ 05 59 92 11 50
- RADIO MODELISME** - 5 rue Massey - 65000 TARBES - ☎ 05 62 93 12 97
- JOUETLAND** - 8 rue du Commerce - 67550 VENDENHEIM - ☎ 03 90 22 61 11
- MODELISME 68** - 13A Boulevard de l'Europe - 68100 MULHOUSE - ☎ 03 89 46 28 48
- OPTI MODELISME** - 12 Rue de la 1^{re} Armée Française - 68790 MORSCHVILLER LE BAS - ☎ 03 89 43 73 56
- DUPRE SPORTS LOISIRS** - 28 avenue des Bruyères - 69150 DECINES - ☎ 04 72 02 03 96
- JET JOUETS** - 1 Place Saint Nizier - 69202 LYON CEDEX 1 - ☎ 04 78 28 24 59
- GULLIVER** - 1 Avenue de Chambéry - 74000 ANNECY - ☎ 04 50 45 04 25
- MINI MAXI MODELS** - 30 Rue du Chablais - 74100 ANNEMASSE - ☎ 04 50 92 50 31
- EOL' INTERNATIONAL HOBBY** - 3 rue du Louvre - 75001 PARIS - ☎ 01 43 54 01 43
- EURO MODEL** - CC GAMMA - 193 Rue de Bercy - 75012 PARIS - ☎ 01 44 68 88 88
- BRET MODELISME 76** - 26 rue du Général Leclerc - 76000 ROUEN - ☎ 02 35 98 55 54
- BABICHOU** - 3 Rue Pierre Brossolette - 76500 ELBEUF - ☎ 02 35 77 16 25
- MEAUX DELISME** - 194 Rue du Faubourg St Nicolas - 77100 MEAUX - ☎ 01 60 01 25 55
- MODELS ET HOBBIES** - 979 Rue St Just - Zone Industrielle - 77000 VAUX LE PENIL - ☎ 02 64 39 56 22
- MODELES ET PASSIONS** - CC Art de Vivre RN 130 - 78630 ORGEVAL - ☎ 01 39 75 52 96
- MTB 82** - 36 Bis Faubourg Lacapelle - 82000 MONTAUBAN - ☎ 05 63 93 55 44
- CENTRE ESPACE MODELISME** - RD 562 - Le Plan Occidental - 83440 MONTAUBAN - ☎ 04 94 67 99 83
- ET MODELS** - 41 Rue du Maréchal Foch - 86000 POITIERS - ☎ 05 49 61 30 54
- BAT MODELISME** - 137 Avenue de Morangis - 91200 ATHIS MONS - ☎ 01 69 84 87 51
- TEAM HOBBY** - 70 Rue du Général de Gaulle - 95880 ENGHEN LES BAINS - ☎ 01 34 12 34 71
- JPS MODELSHOP** - Dorpsstraat 128A - B 28300 KNOCKE HEIST - ☎ 0032 50 62 68 80
- AVIONIC** - 116 Rue Riddelbourg - B 1170 BRUXELLES - ☎ 0032 26 73 04 13

