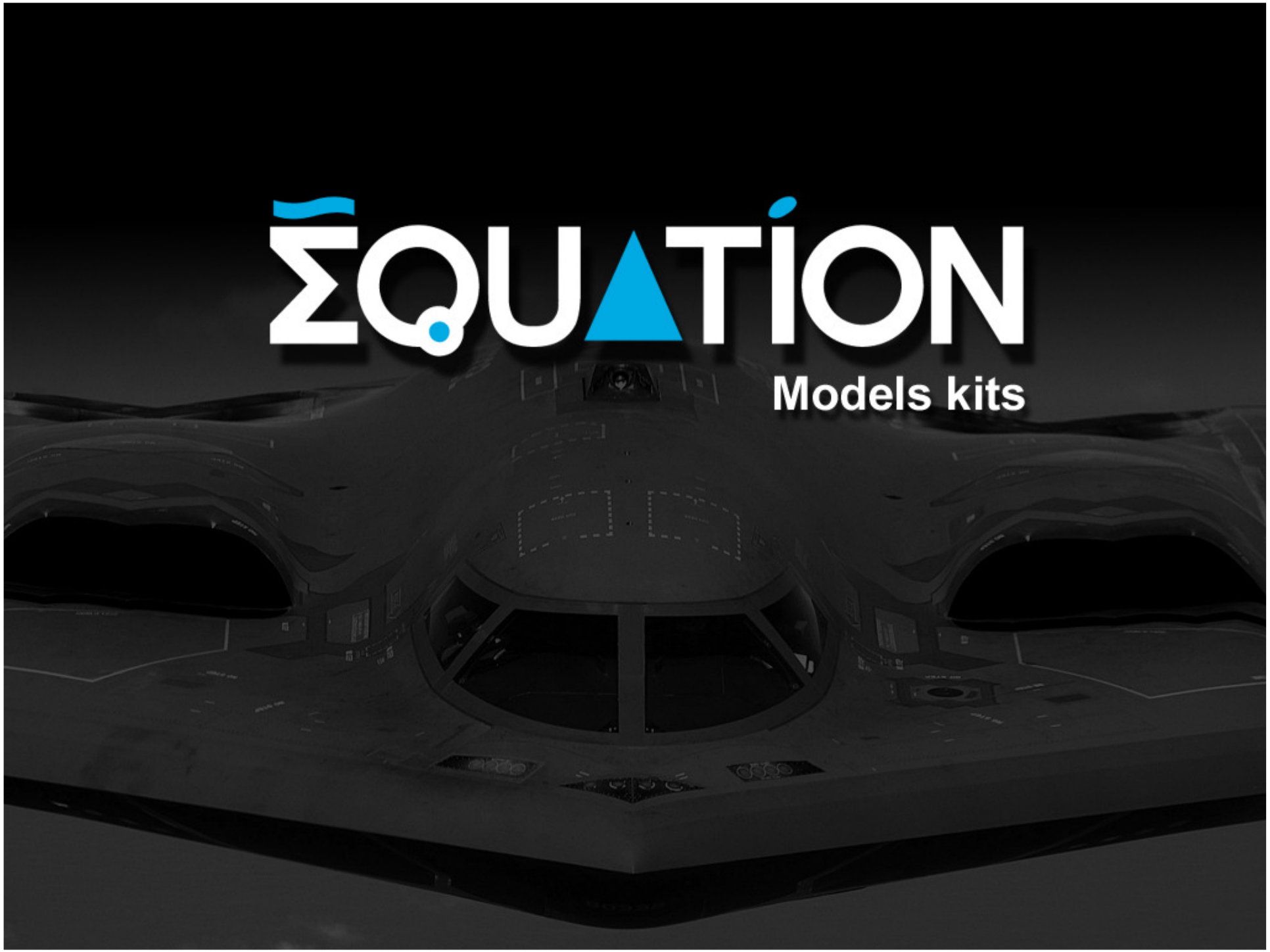
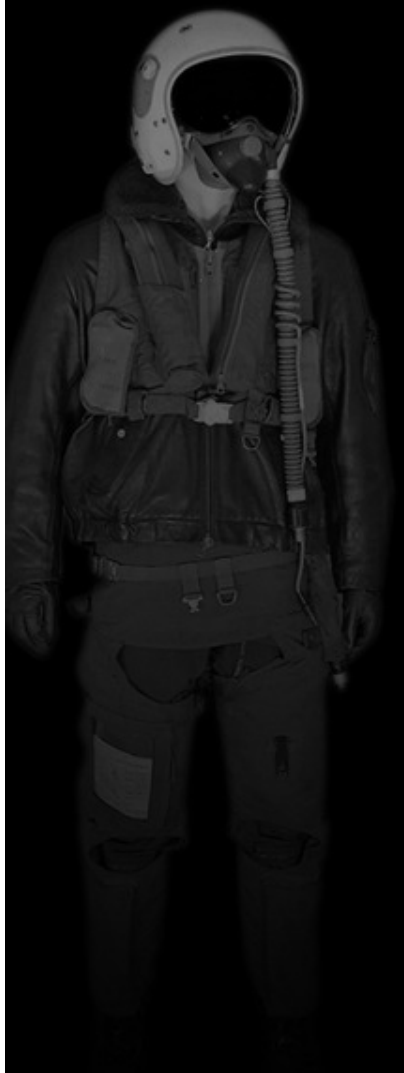

EQUATION
Models kits

ΣQUATÍON

CONCEPTION ET REALISATION DE MODELES ET PROTOTYPES

http://cadcam.e-monsite.com/



SOMMAIRE

1 Flux de production

2 Intégration des éléments extérieurs et modélisation

3 Du rêve à la réalité

4 Fiction ou réalité virtuelle

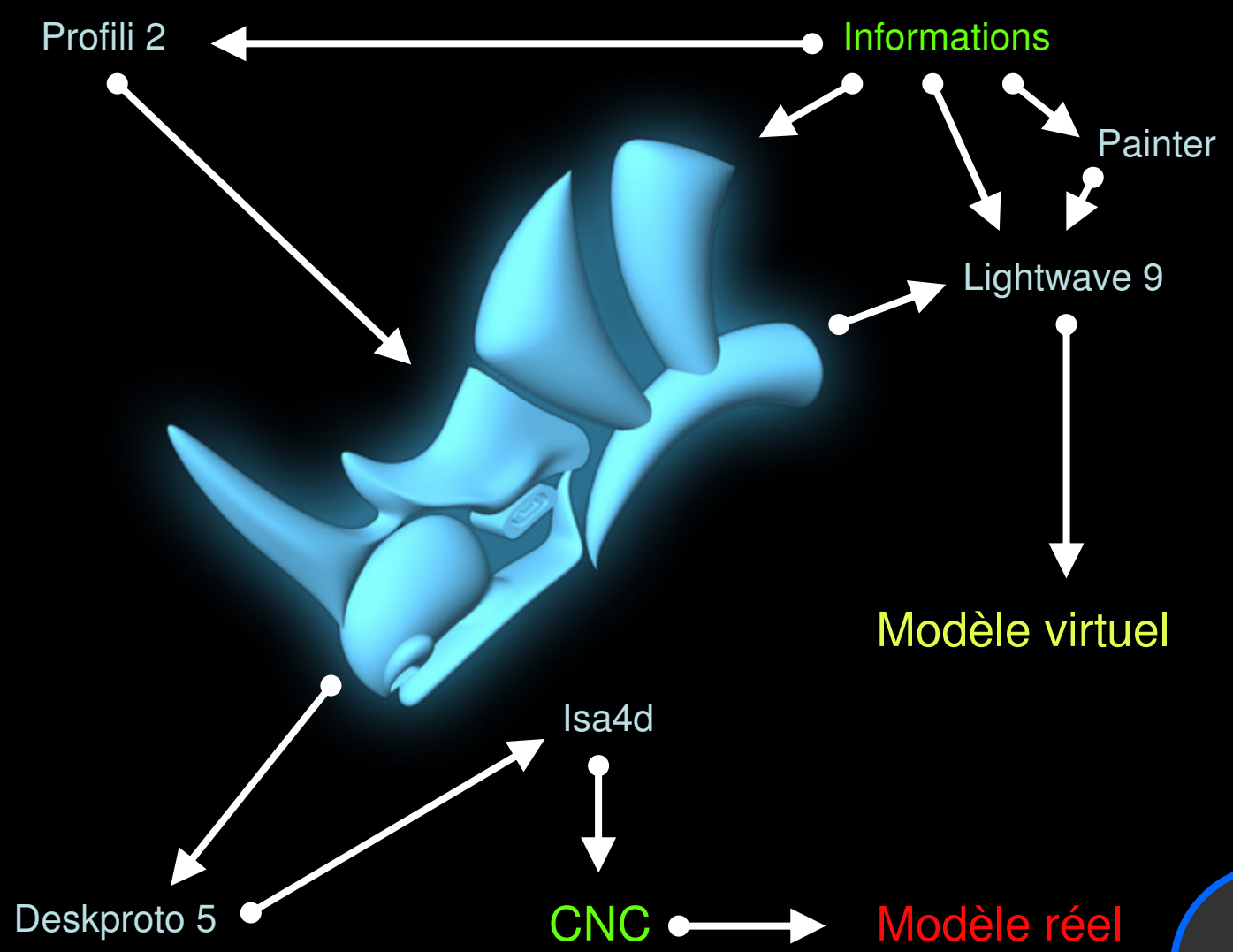
5 Immersion

Flux de production

Rhinoceros

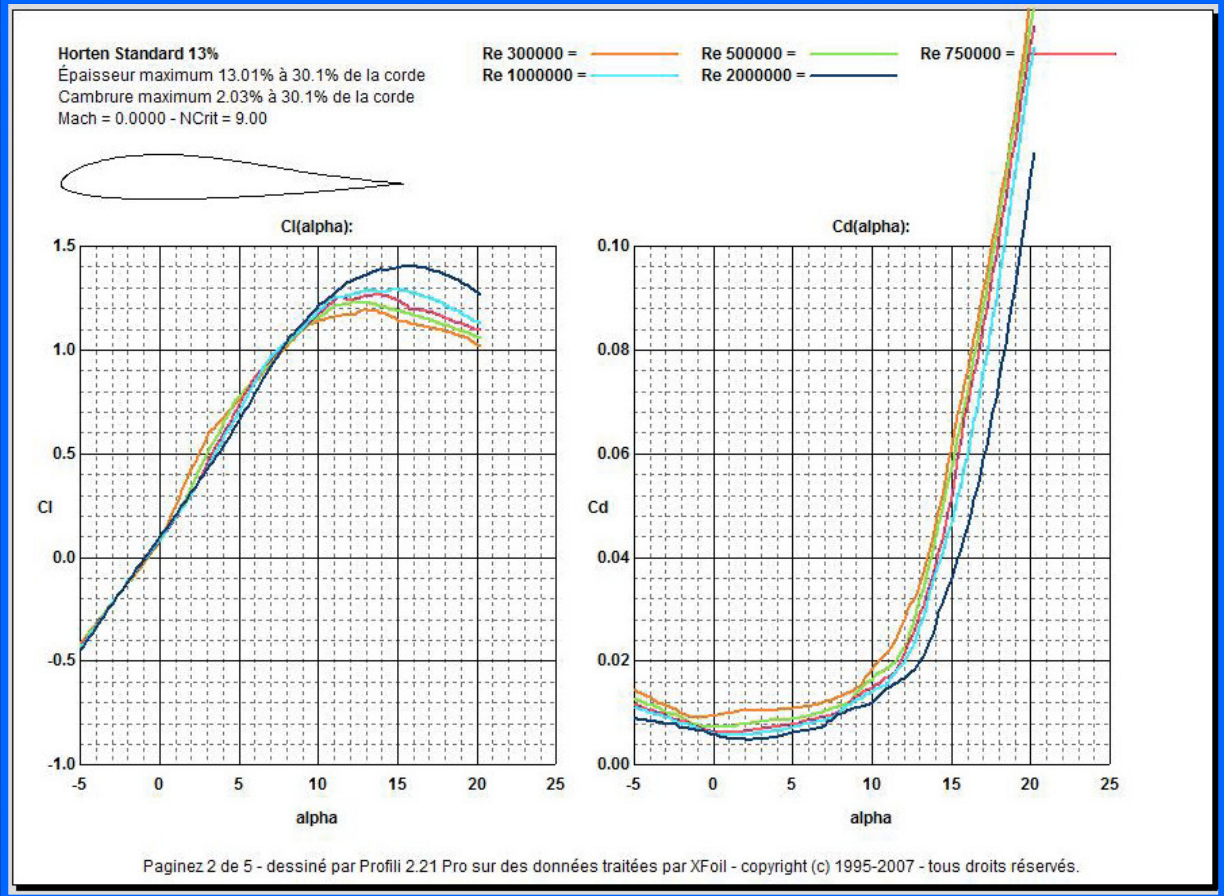
Cœur du projet

Flux de production



Intégration des éléments extérieurs et Modélisation

ProfiliPro 2



Profili2 est un puissant programme de création de profils aérodynamiques.

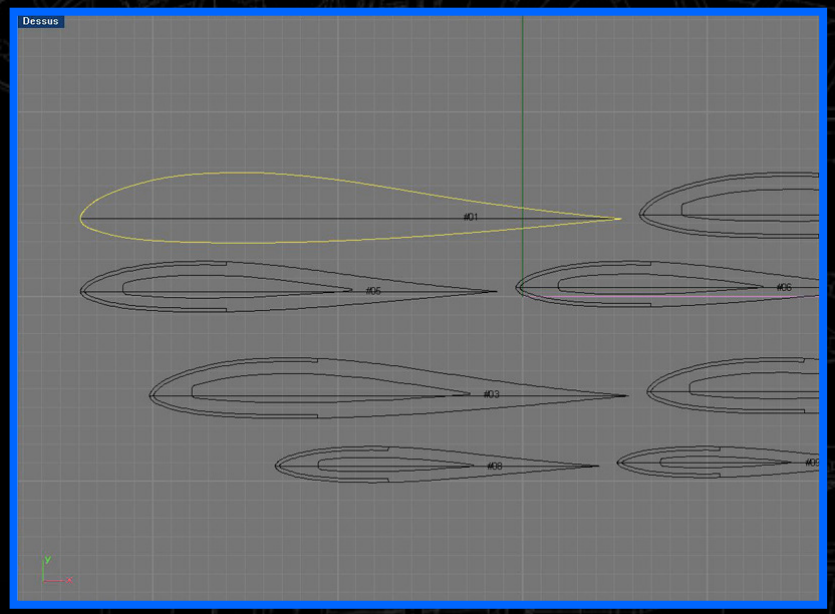
Basé sur le calculateur Xfoil, Il permet de tester les performances d'un profil, de le modifier en fonction des données requises.

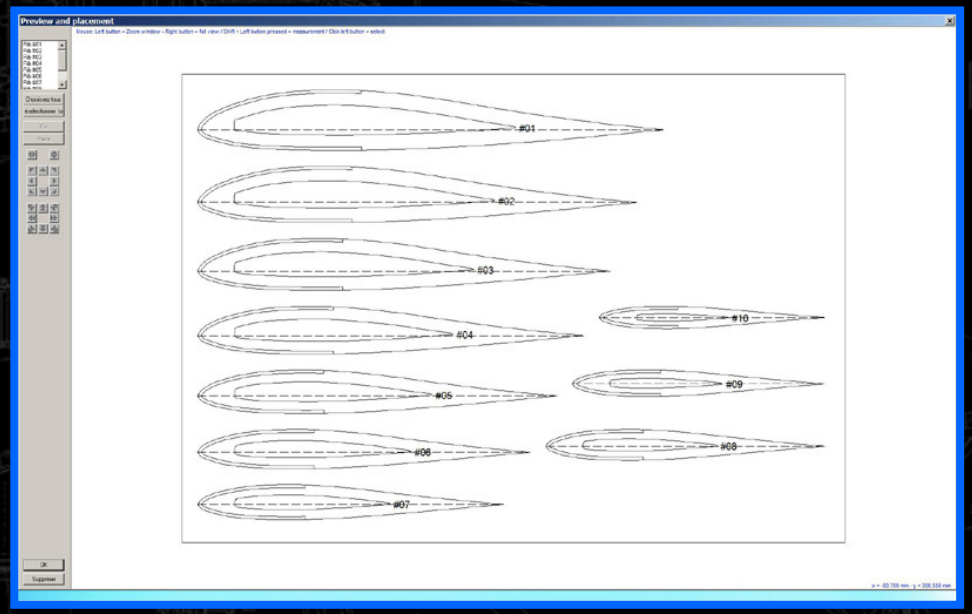
Il contient une base de données de profils très complète, ainsi qu'un module de création NACA.

http://www.profili2.com/eng/default.htm

Modélisation

Rhino ⟷ **Profili 2**

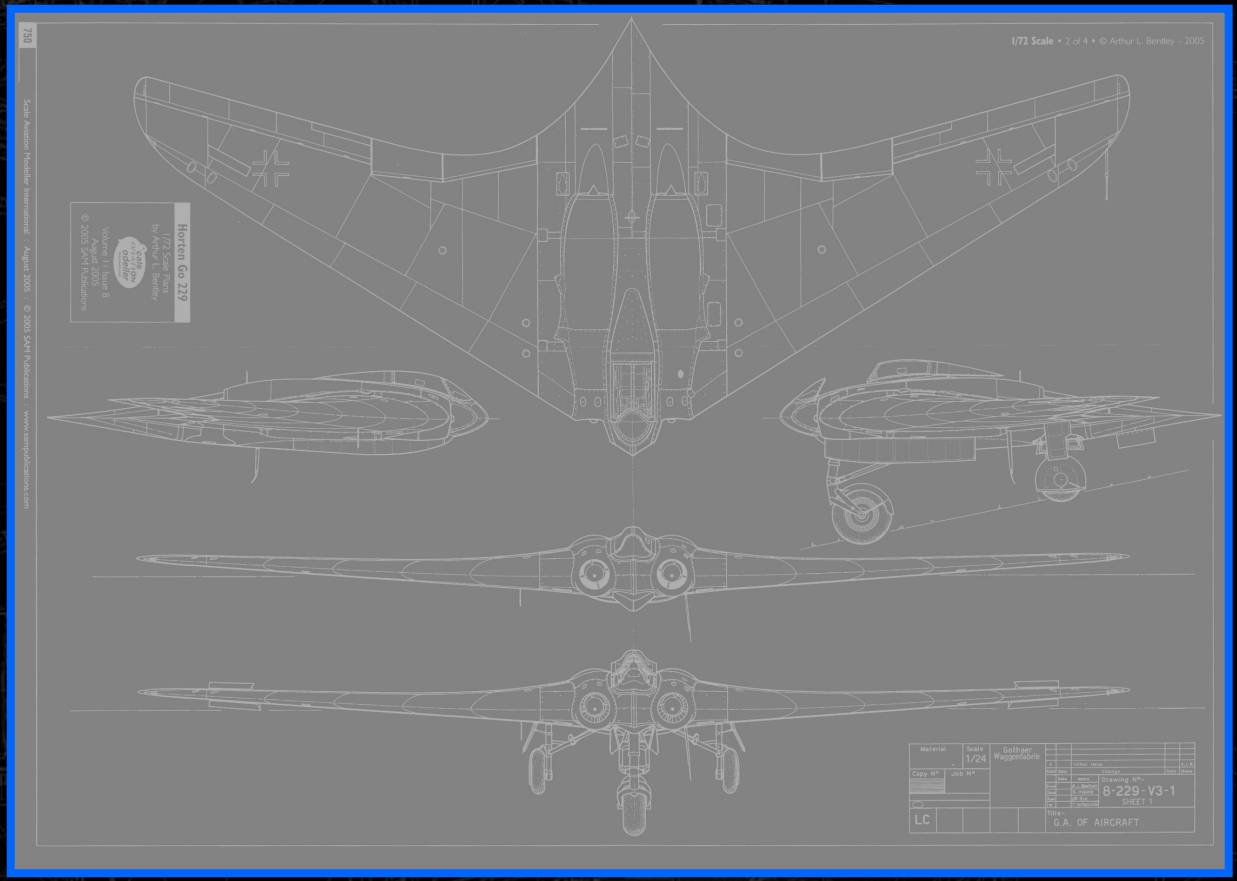




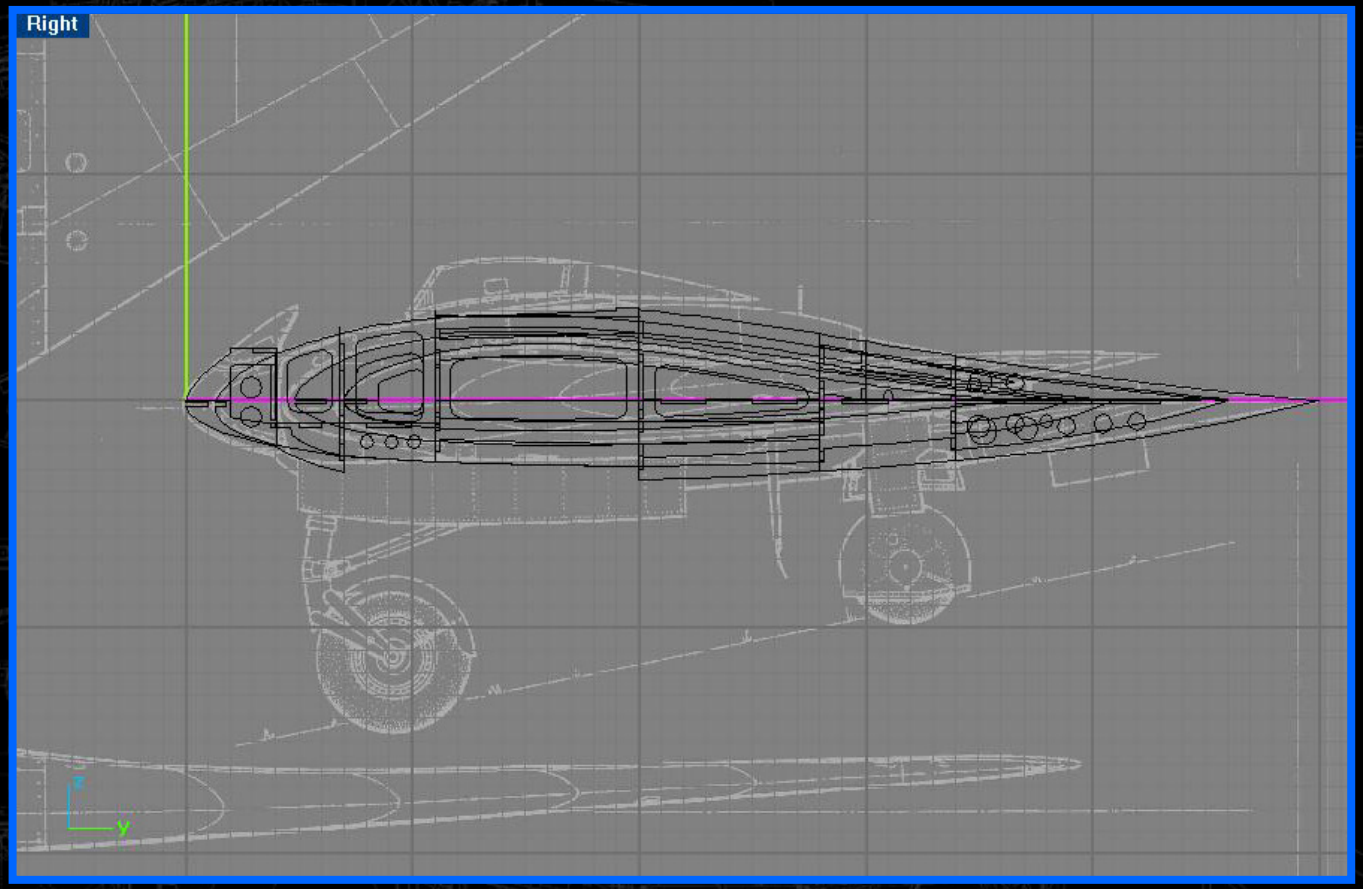
Importation des profils d'ailes calculés par Profili 2

http://www.profili2.com/eng/default.htm

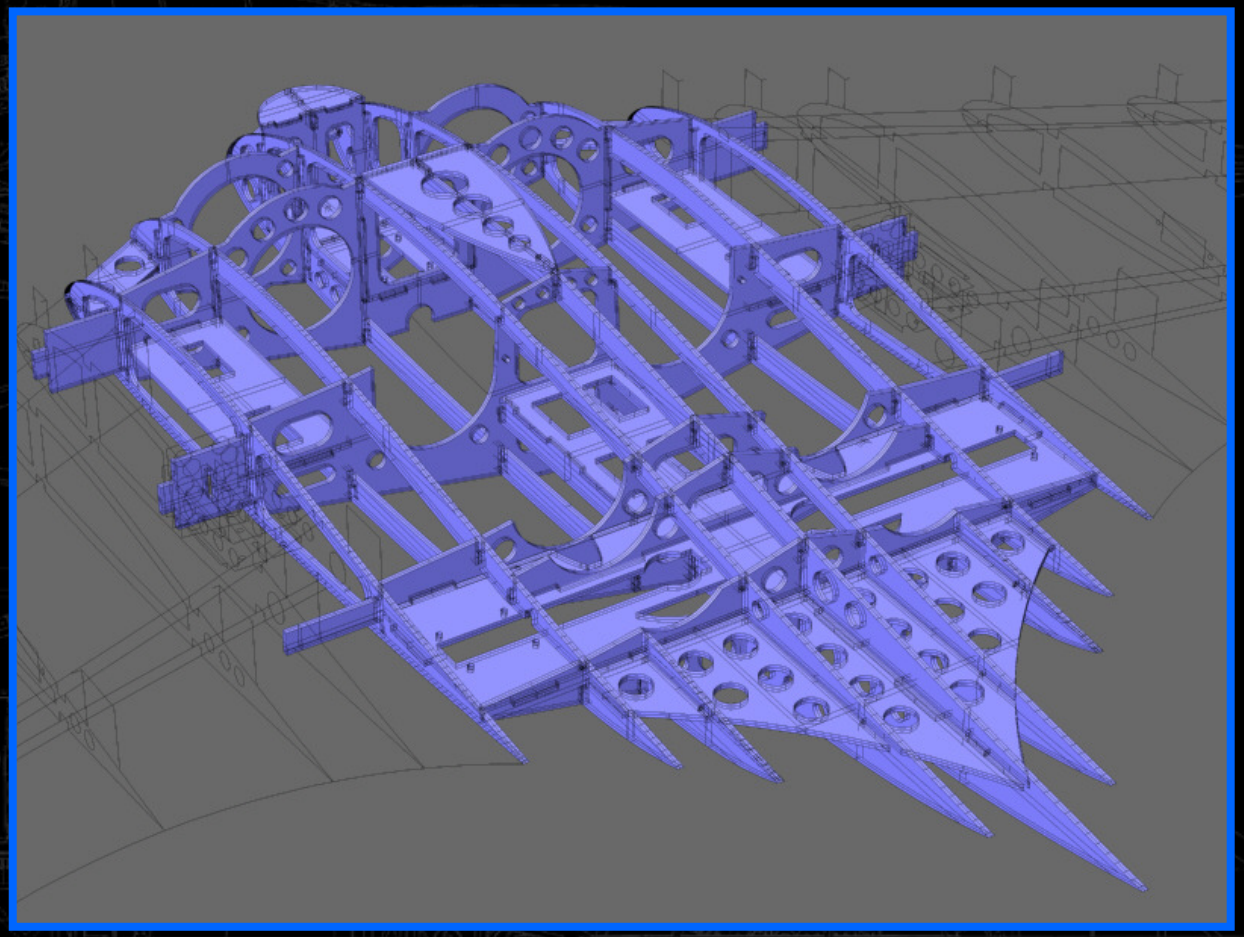
Modélisation



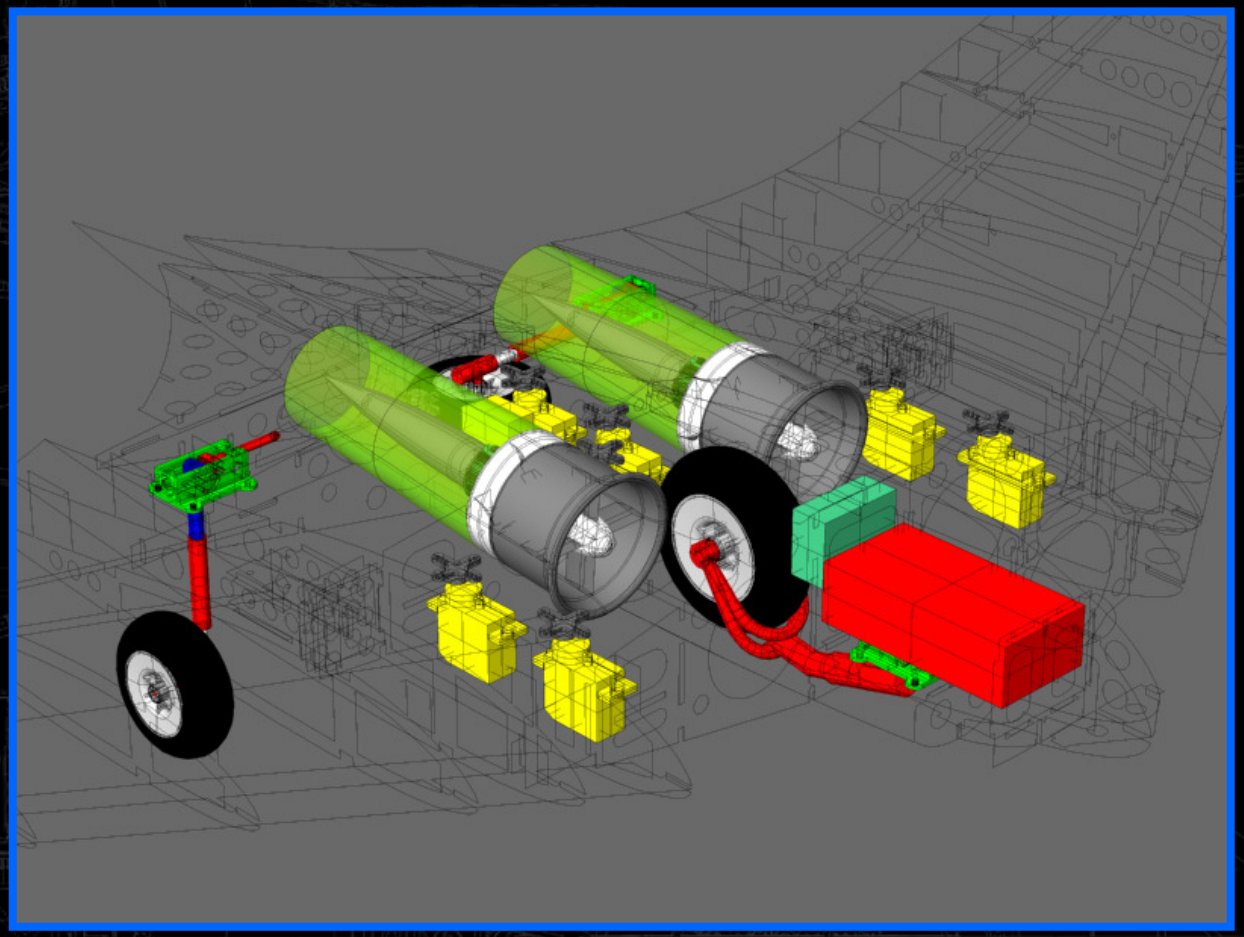
Placement de l’image d’arrière plan



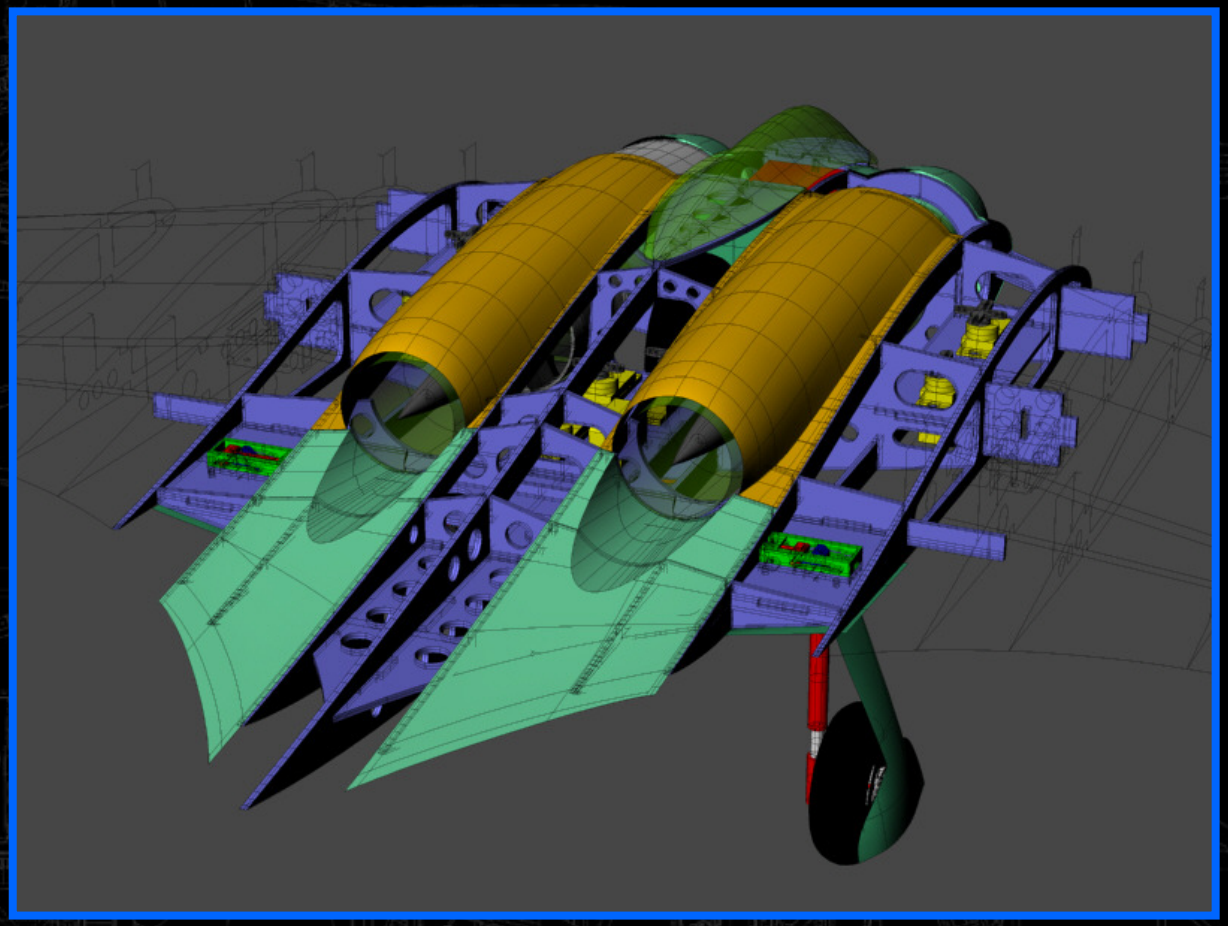
Tracé des courbes



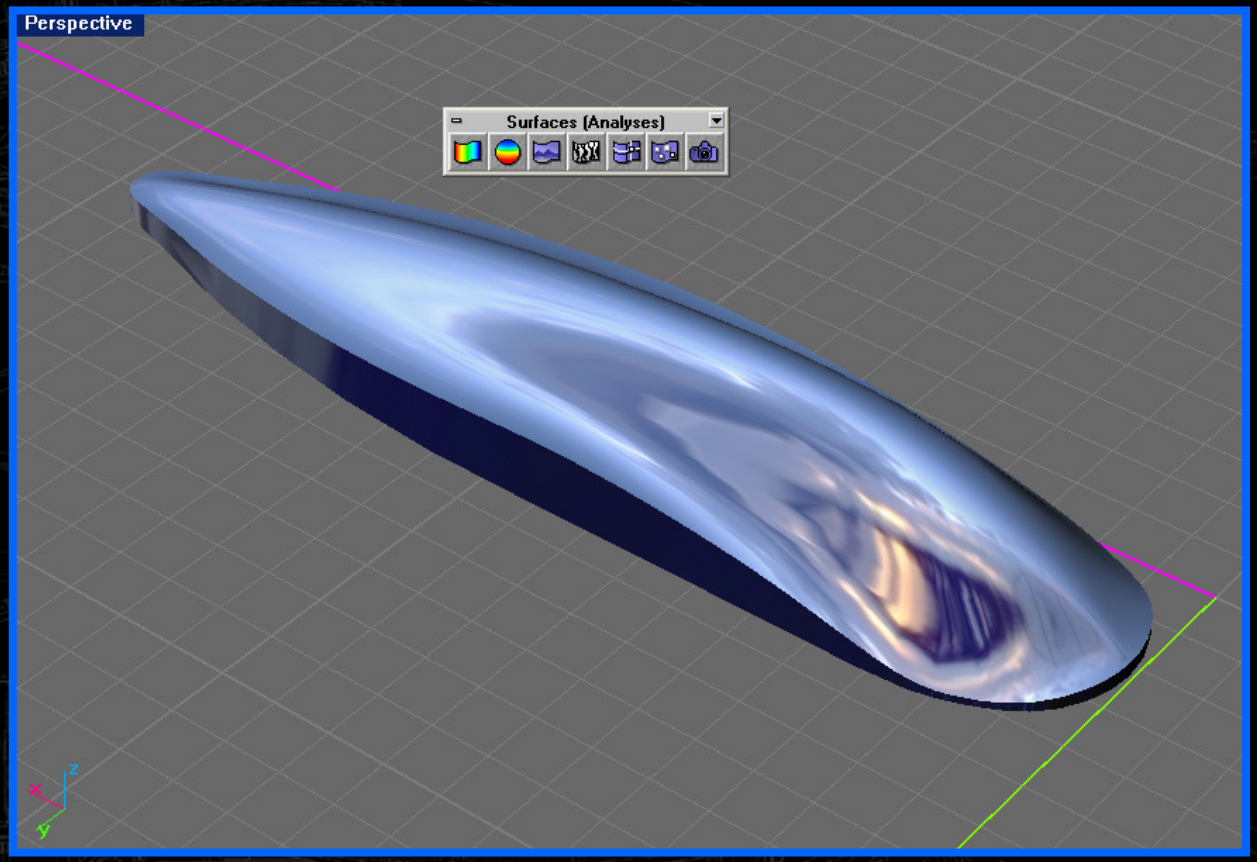
Modélisation de structure



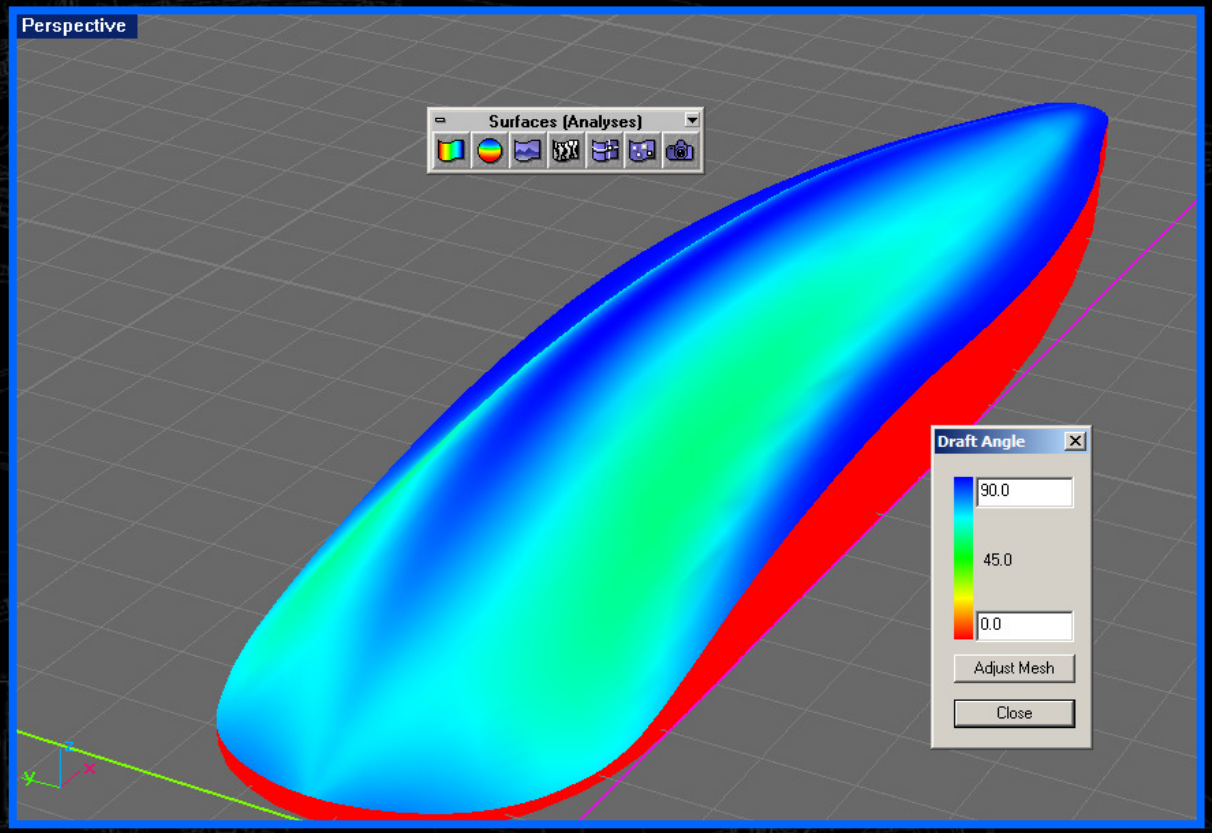
Importation des éléments extérieurs



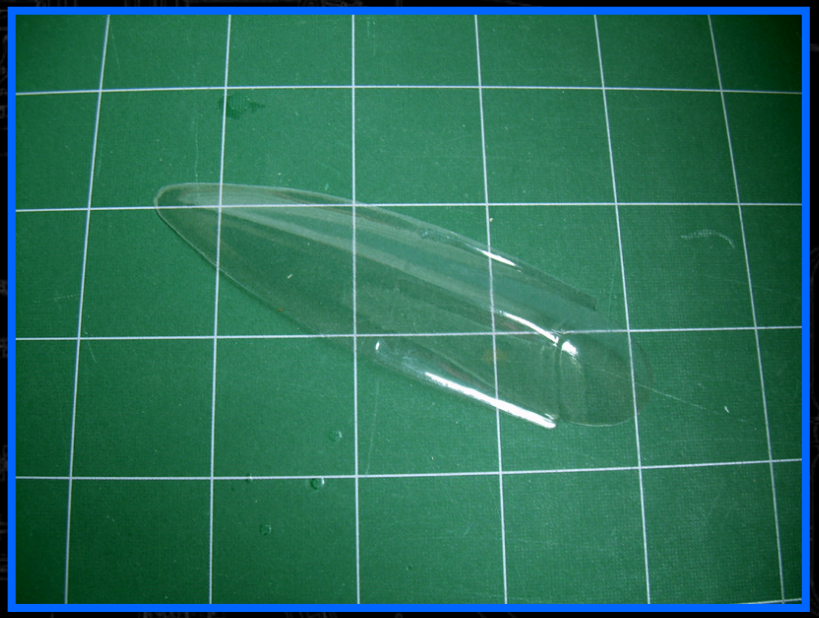
Construction des surfaces



Contrôle du lissage de surface



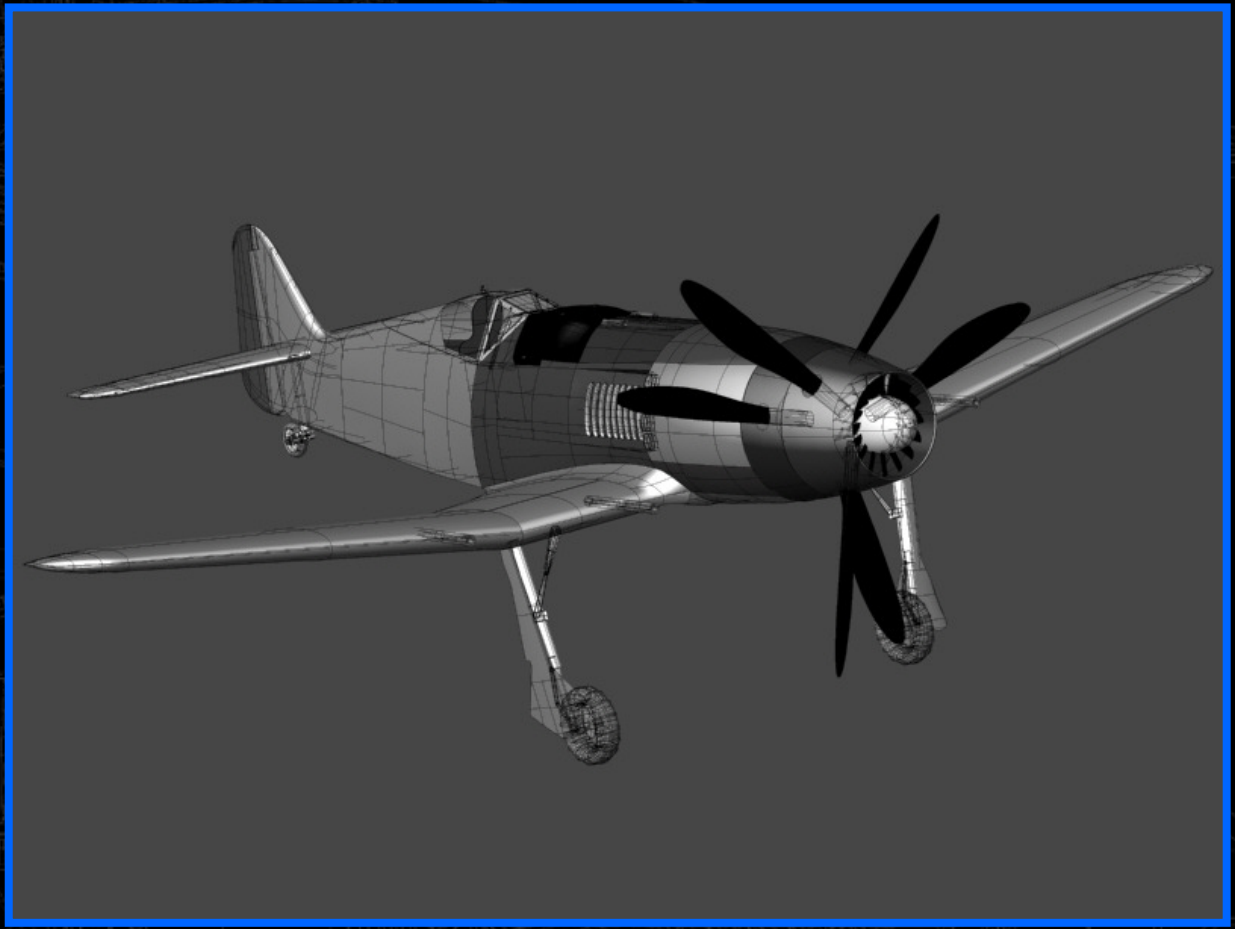
Contrôle des angles de dépouille



Du maître-modèle à la pièce thermoformée

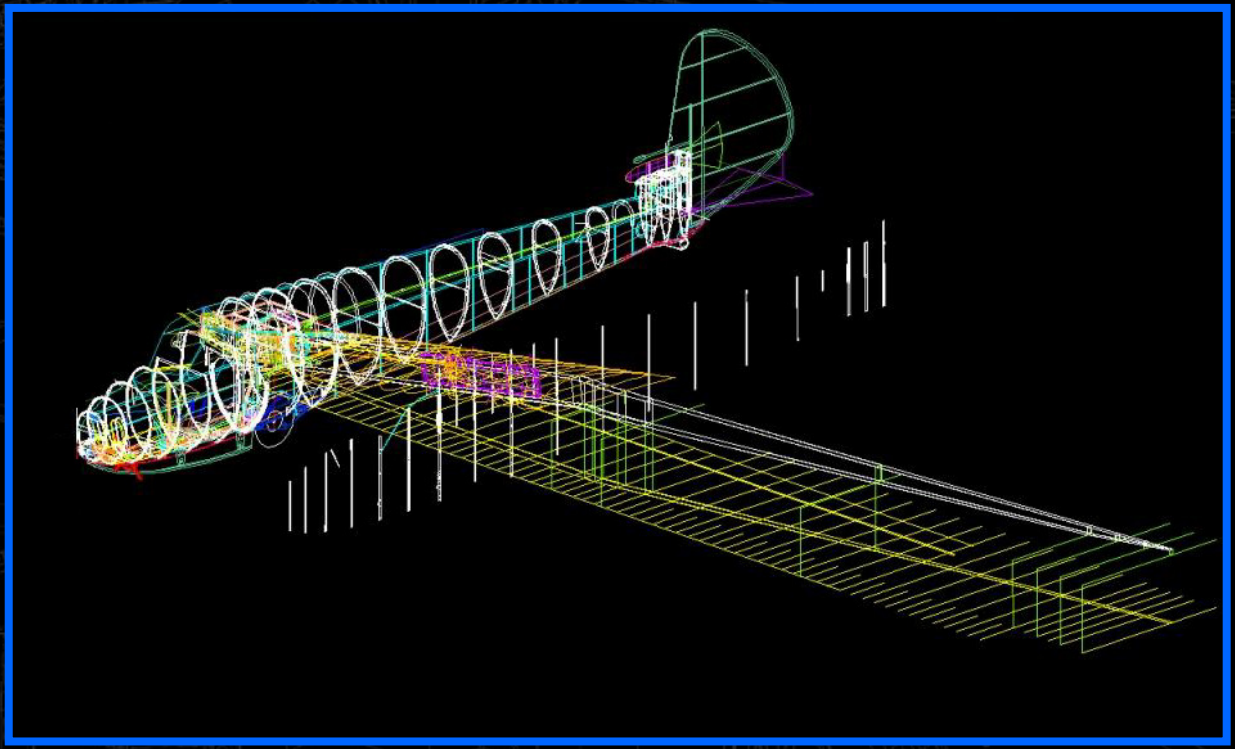
Surfaces complexes

Modélisation



Modèle assemblé

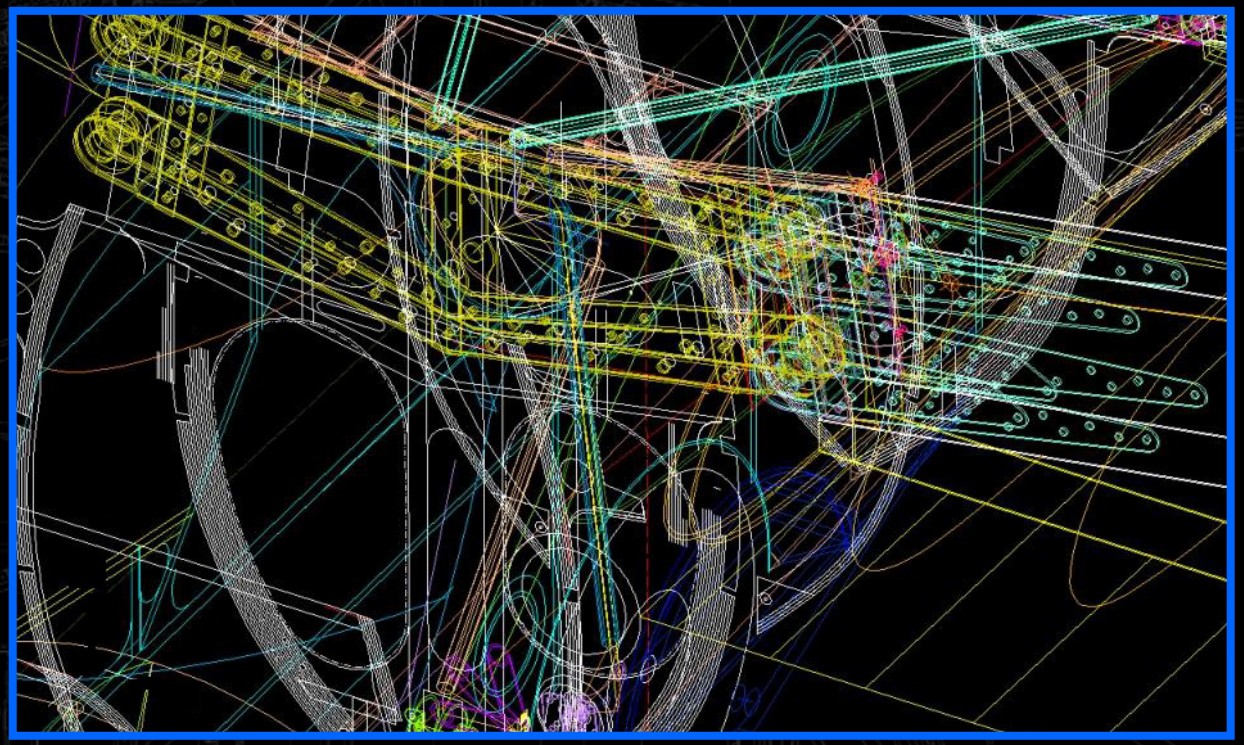
Modélisation Avancée



Numérisation des plans originaux

http://holzleicht-flugzeugbau.de/

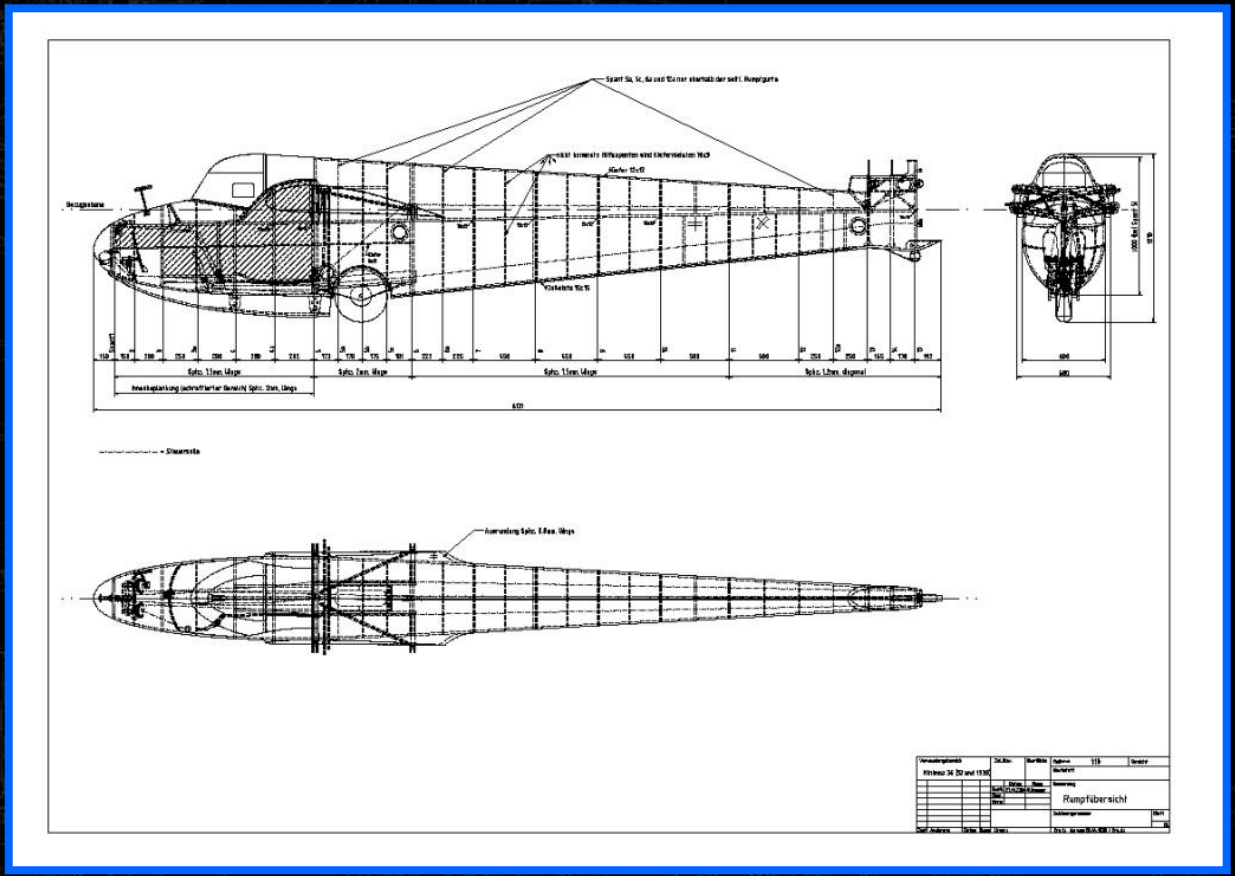
Modélisation Avancée



Conception à l'échelle réelle

http://holzleicht-flugzeugbau.de/

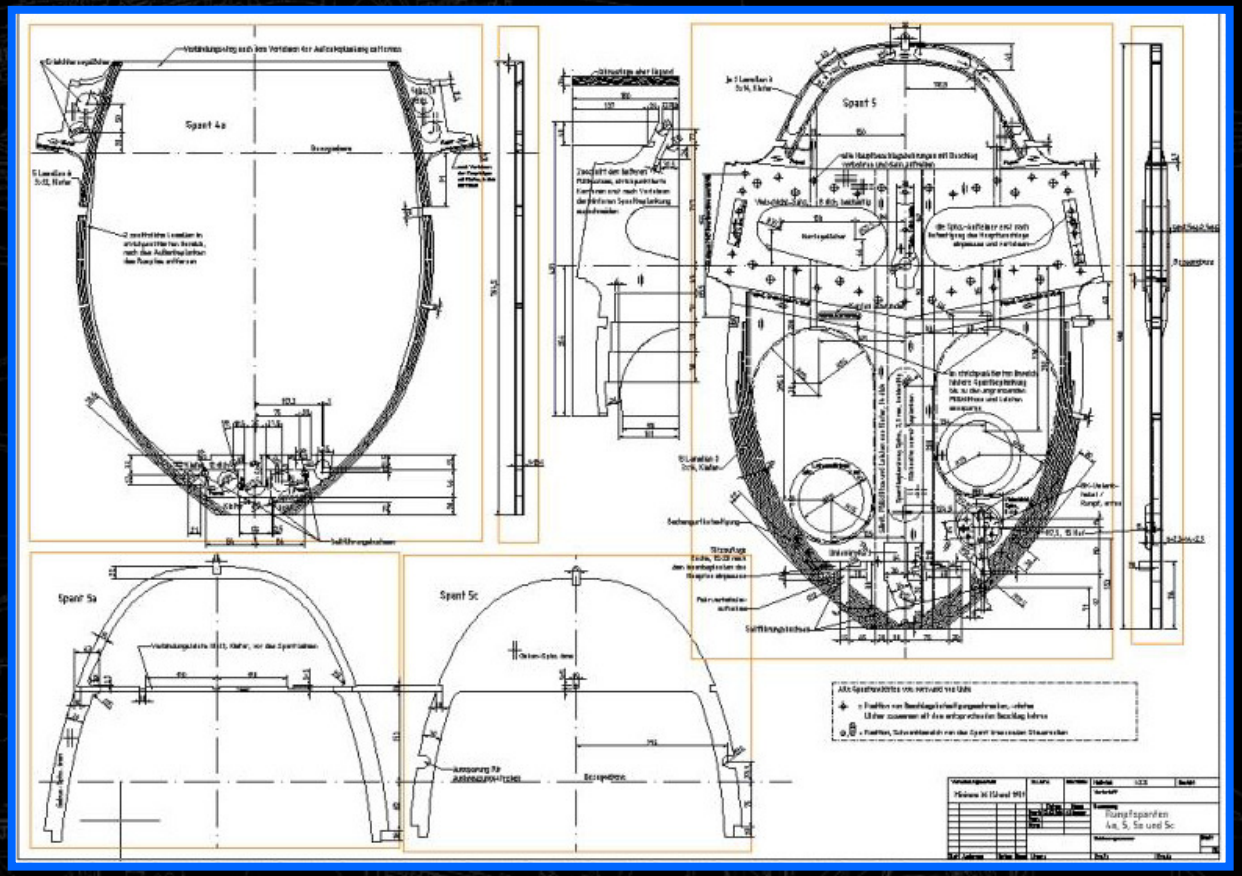
Modélisation Avancée



Dessin de plans standardisés

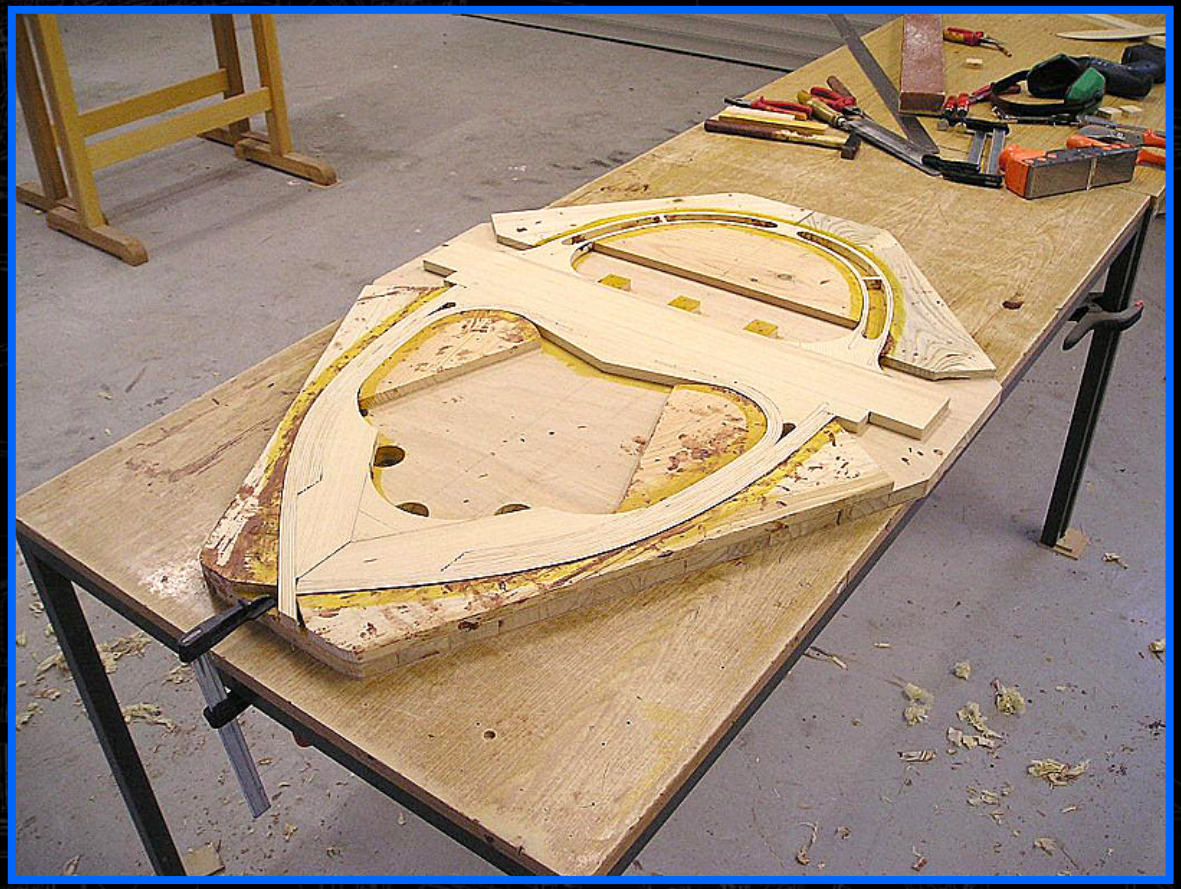
http://holzleicht-flugzeugbau.de/

Modélisation Avancée



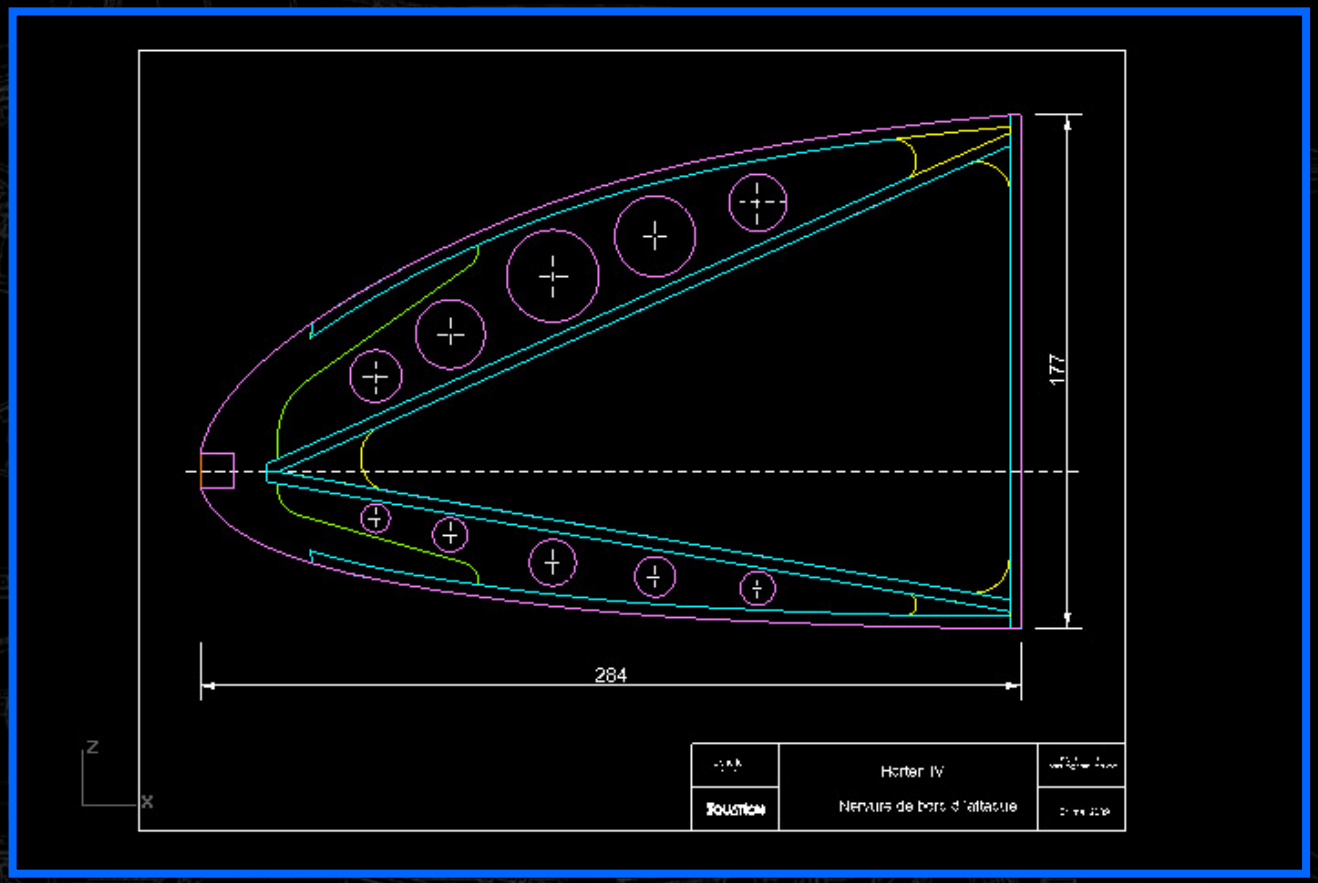
Fichiers CAD compatibles avec l'industrie

http://holzleicht-flugzeugbau.de/



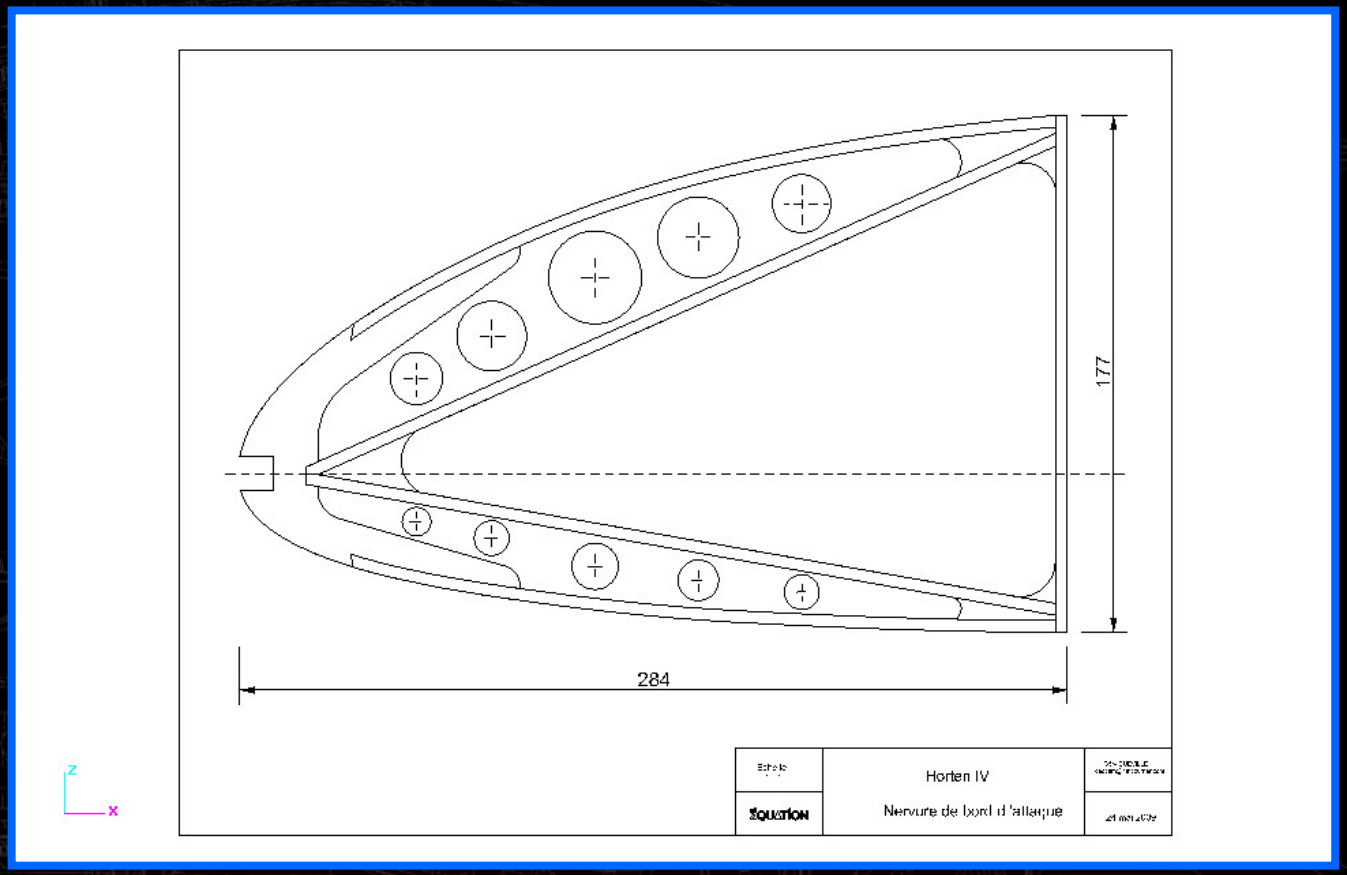
Section en cours de fabrication

http://holzleicht-flugzeugbau.de/

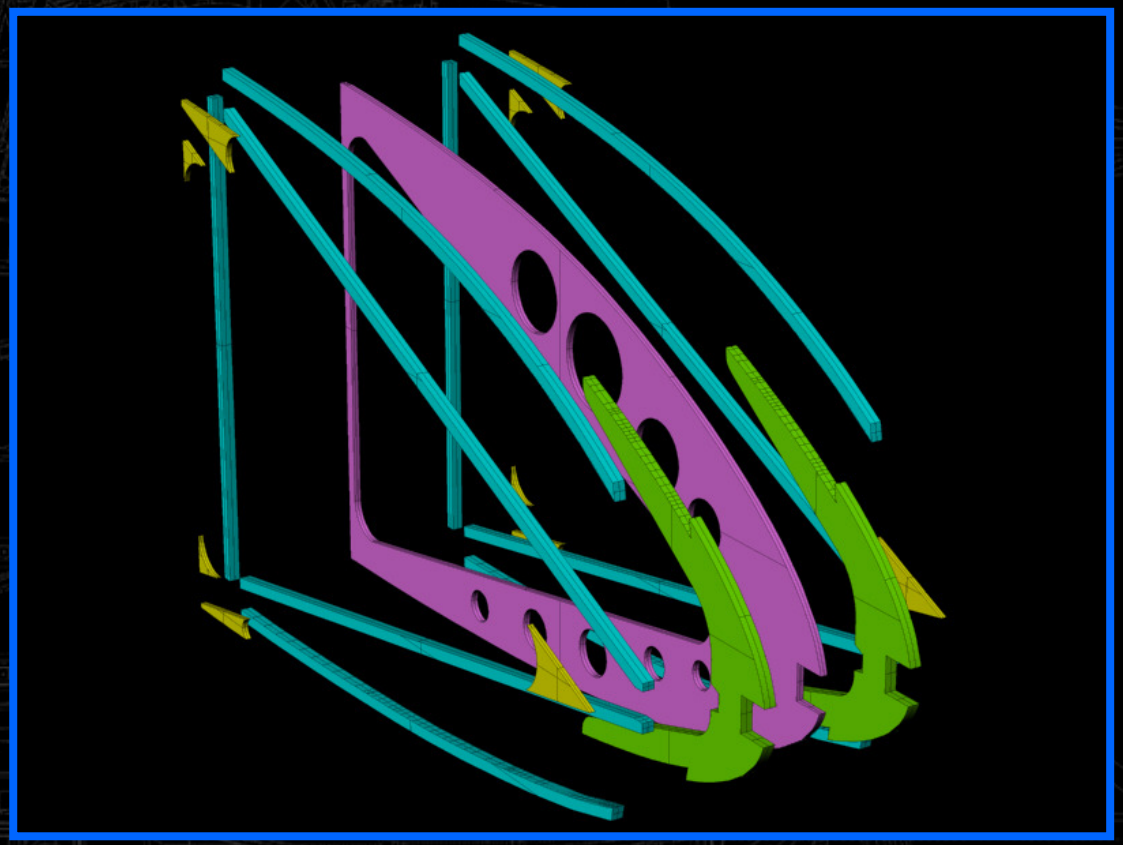


Dessin Nervure de bord d'attaque

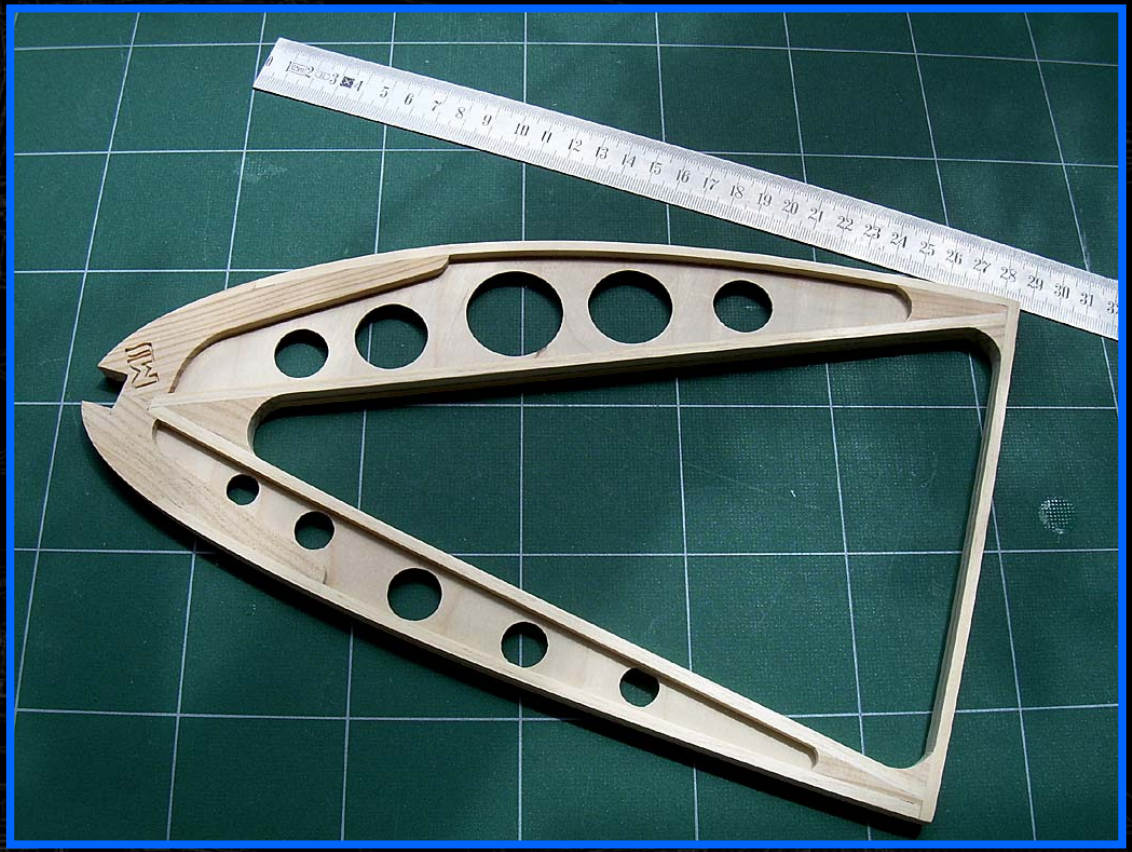
Modélisation Avancée



Impression du dessin

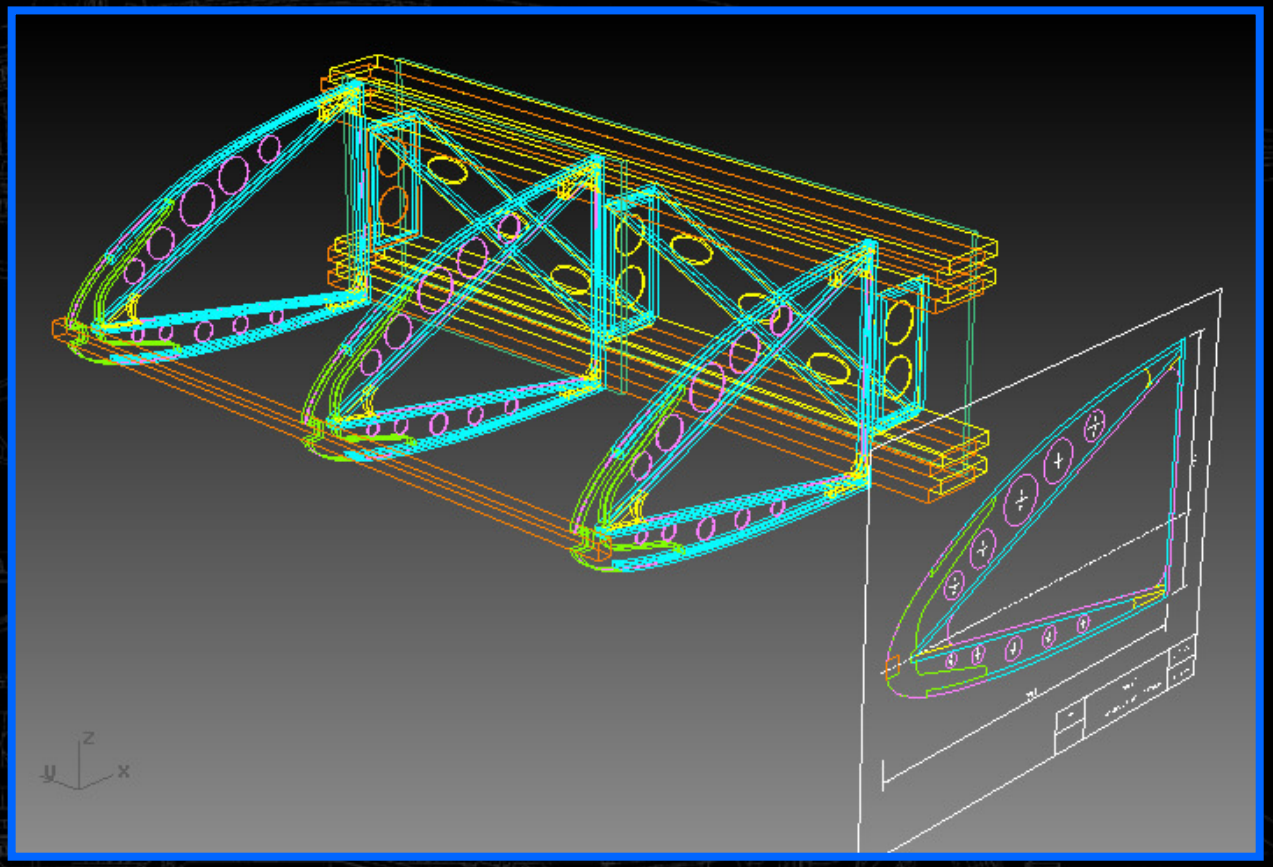


Vue éclatée

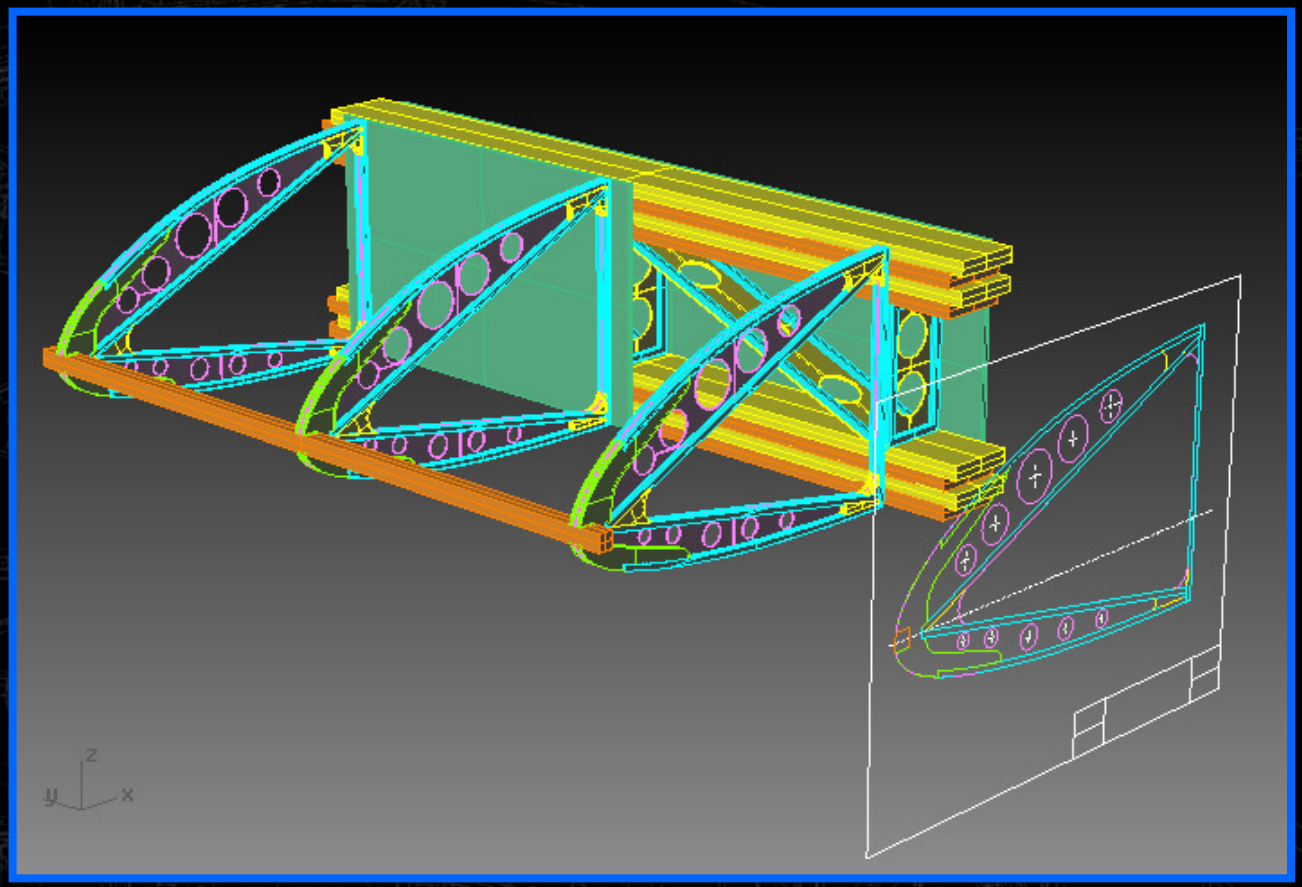


Pièce réalisée

Modélisation Avancée

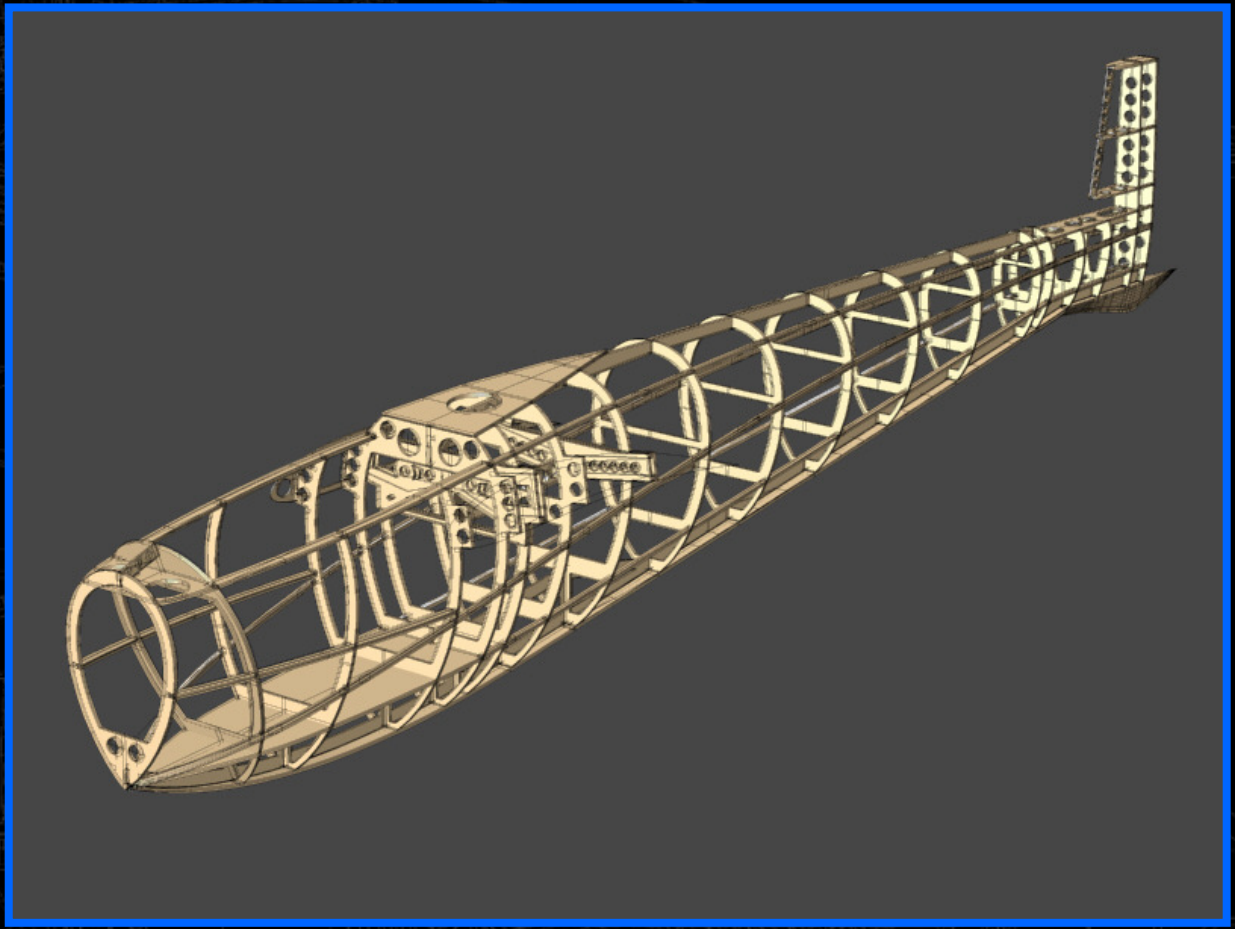


Rendu filaire

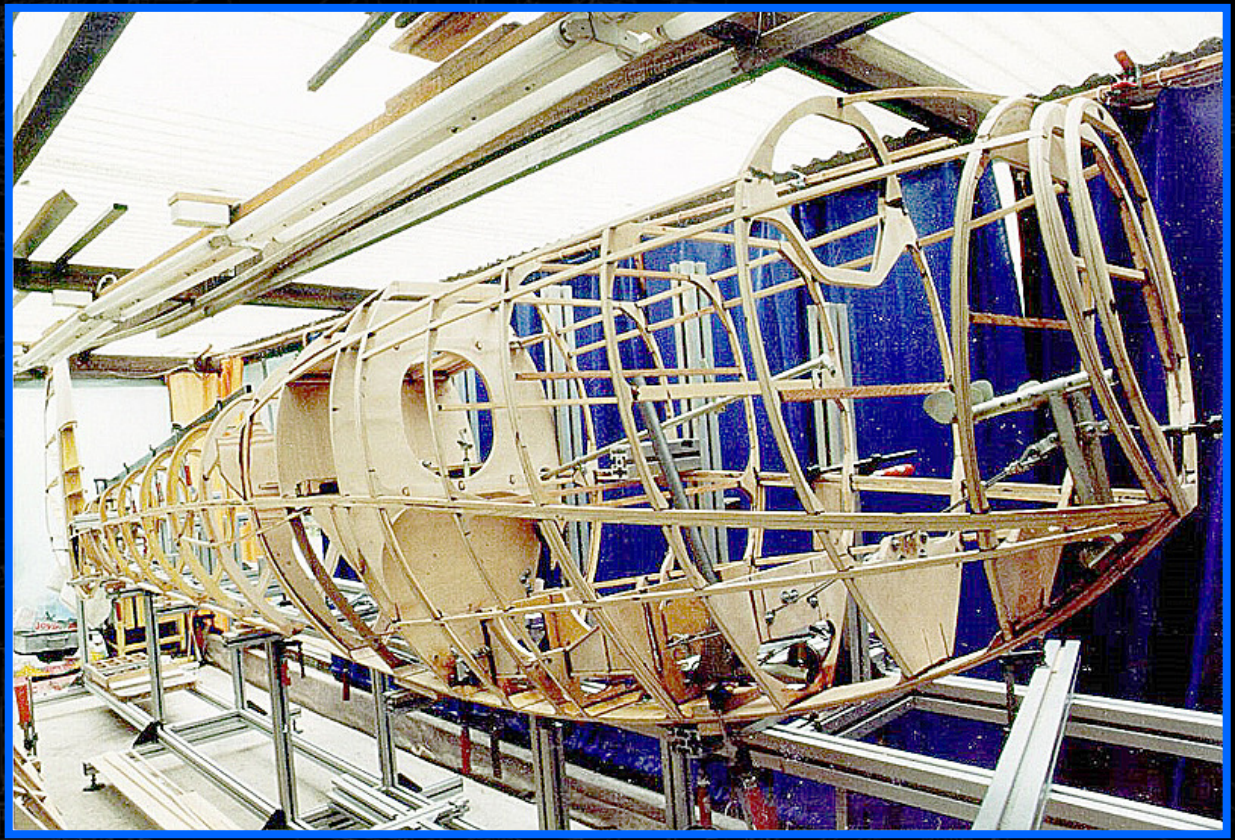


Rendu Ombré

Modélisation Avancée

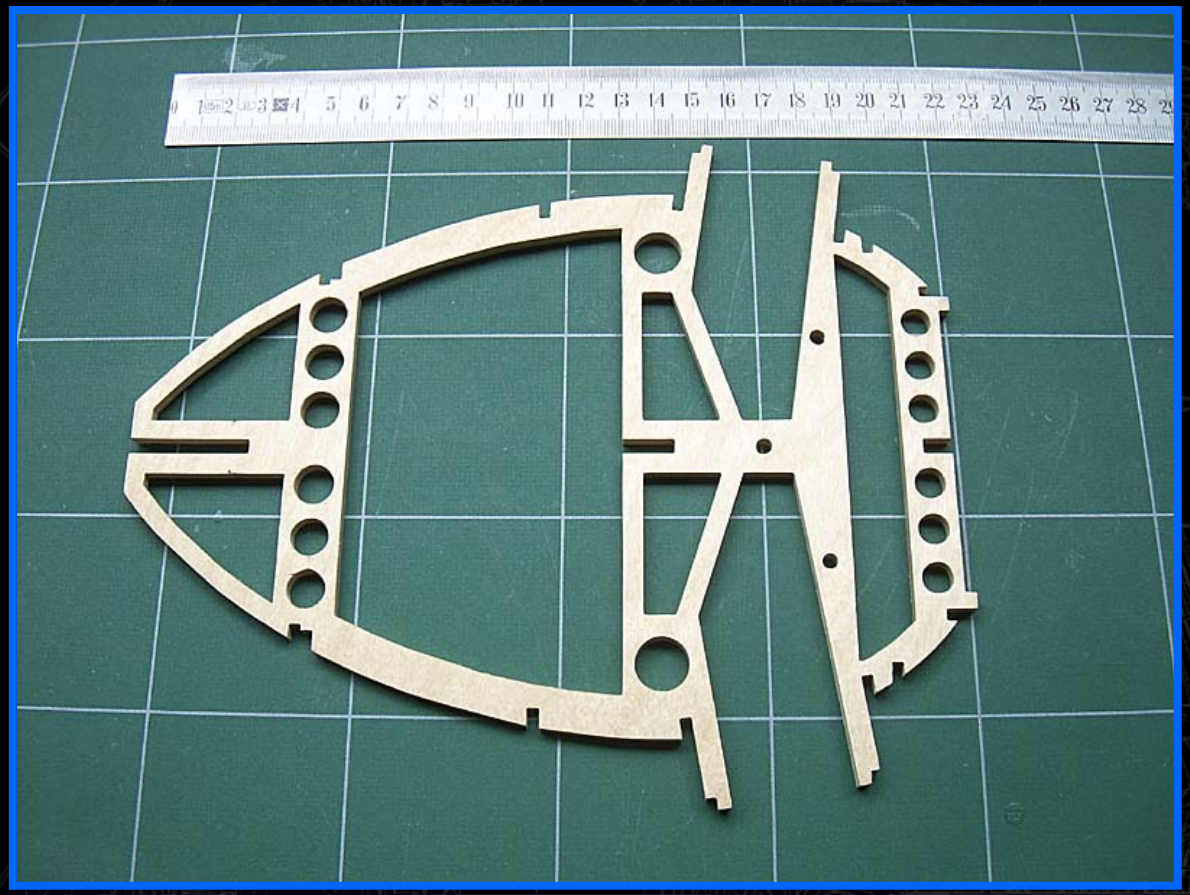


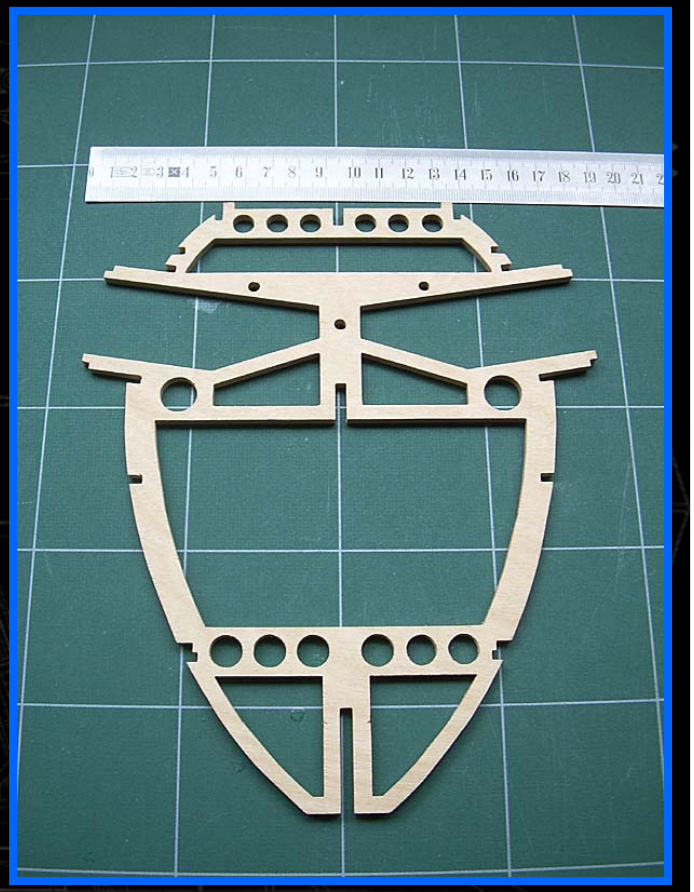
Rétro conception d'après photos de l'original



Structure originale en cours de fabrication

http://www.rhoensperber.de/index_engl.htm





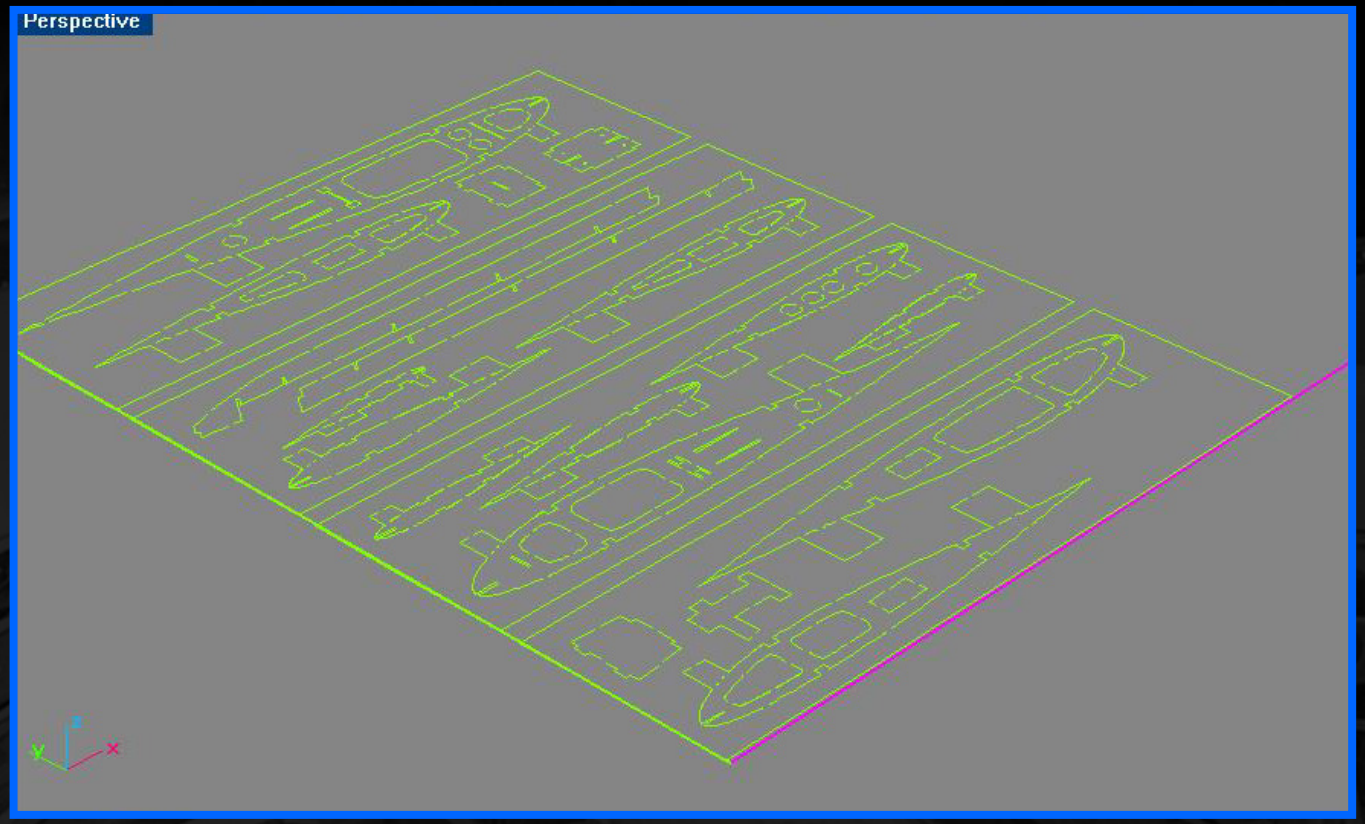
Section découpée

Planeur prêt pour l'entoilage, en vol

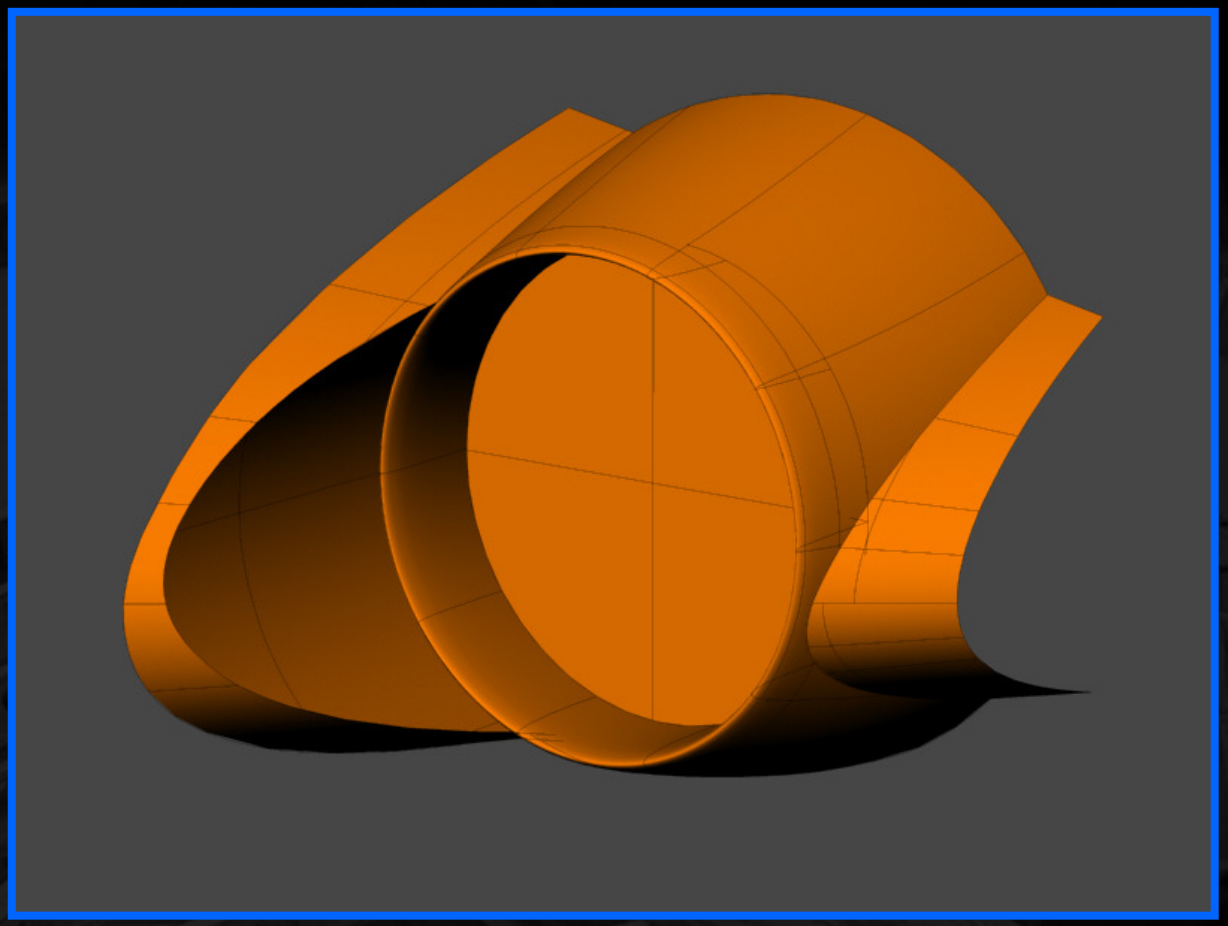
http://www.rhoensperber.de/index_engl.htm

Du rêve
à la réalité

Réalisation

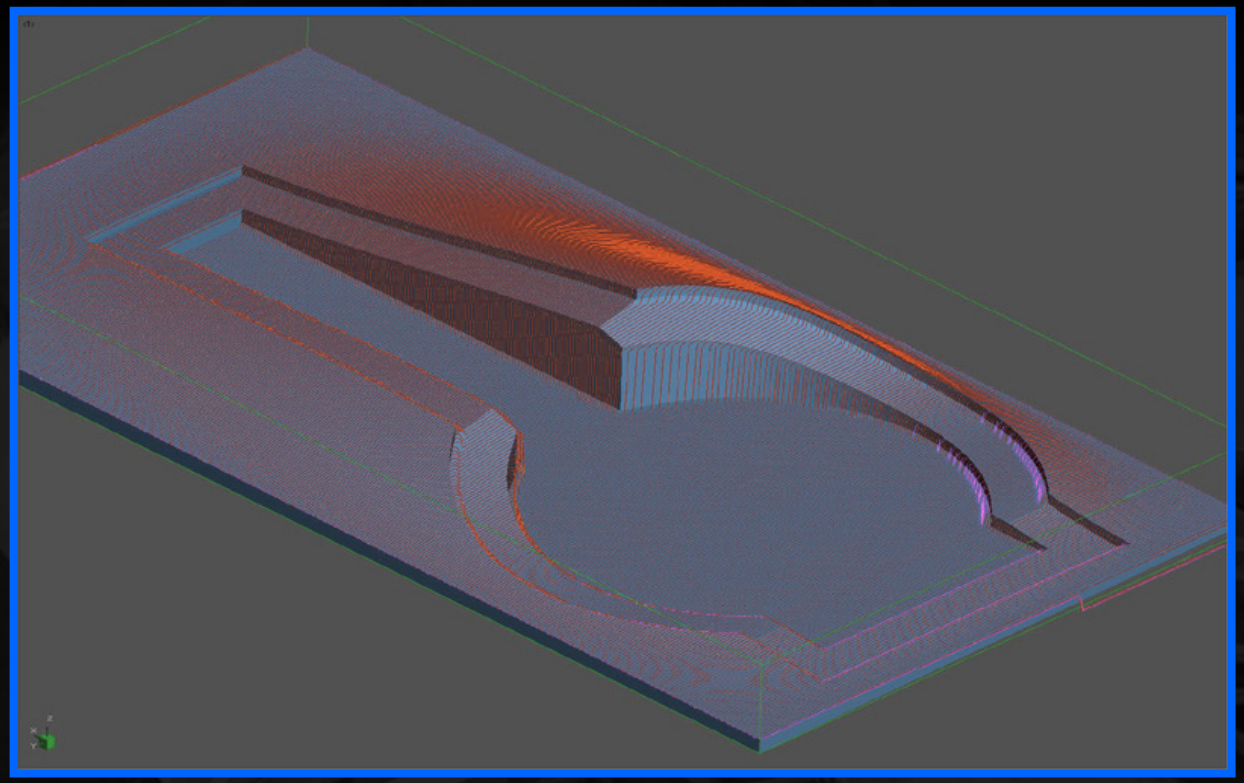


Extraction des courbes pour la découpe CNC



Extraction des surfaces pour le fraisage

Deskproto 5



Création des parcours d'outils pour la CNC

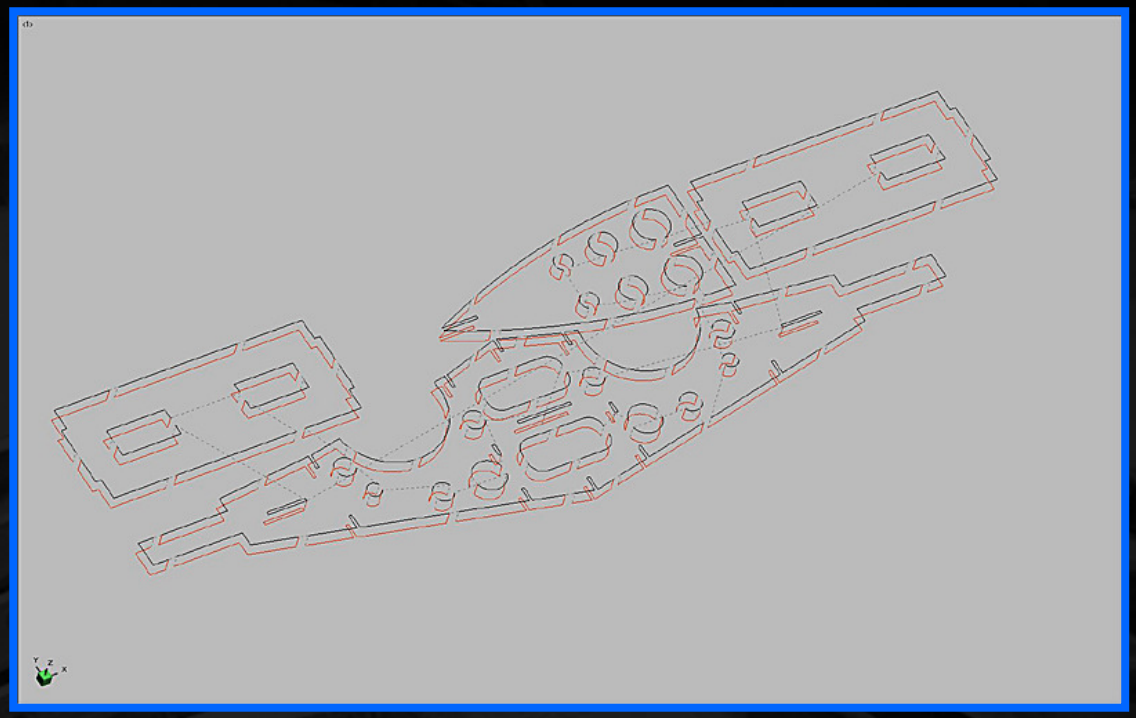
Deskproto est un programme professionnel de parcours d'outils sur 5 axes.

Il crée des fichiers G code (ou code iso) qui permettent la découpe ou le fraisage sur des machines numériques.

Il inclut une fonction essentielle de visualisation d'usinage virtuelle , qui permet d'optimiser au mieux le résultat et le temps d'usinage.

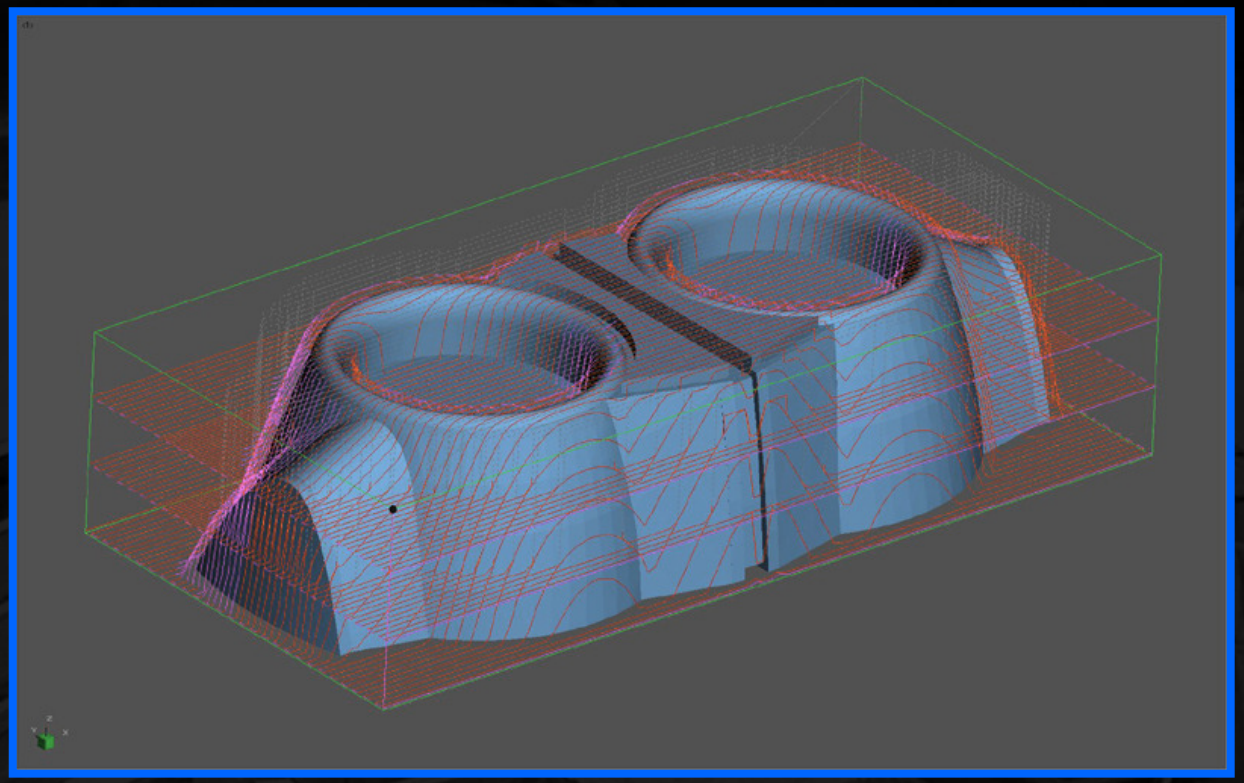
http://www.deskproto.com

Deskproto 5



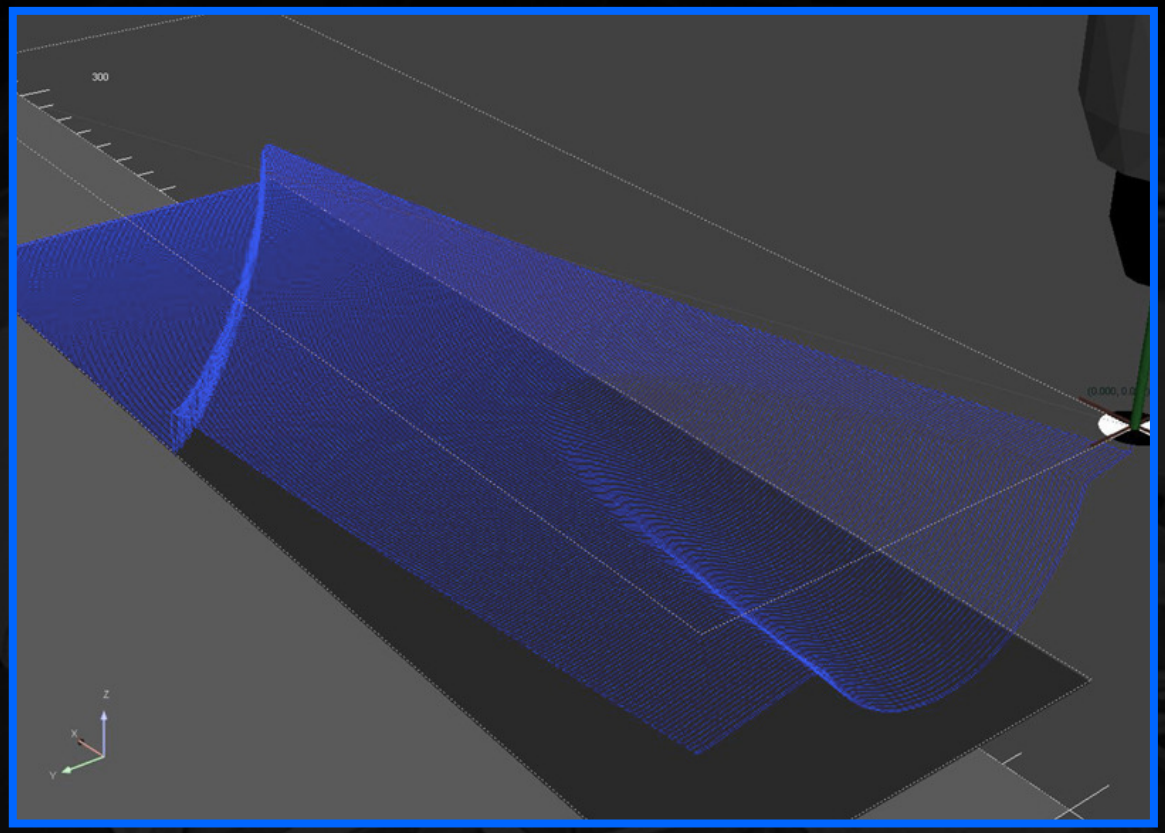
Parcours d'outils pour découpe en 2D

Deskproto 5



Parcours d'outils pour Fraisage en 3D

ISA4D par TECHLF



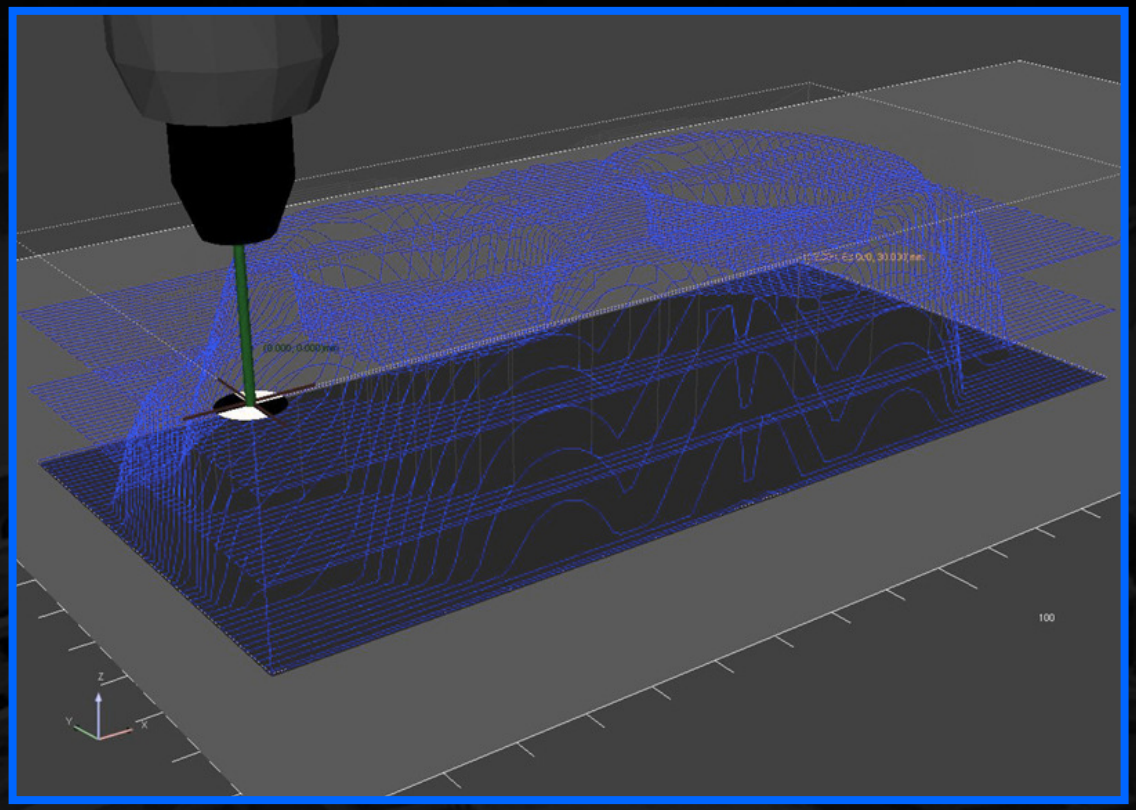
ISA4D est un programme professionnel de fraisage numérique 4 AXES.

Il est développé par l'entreprise TECHLF qui fabrique des contrôleurs CNC destinés à l'industrie.

Conçu sur une approche visuelle, il permet de suivre l'usinage en temps réel.

Fraisage numérique CNC

ISA4D par TECHLF

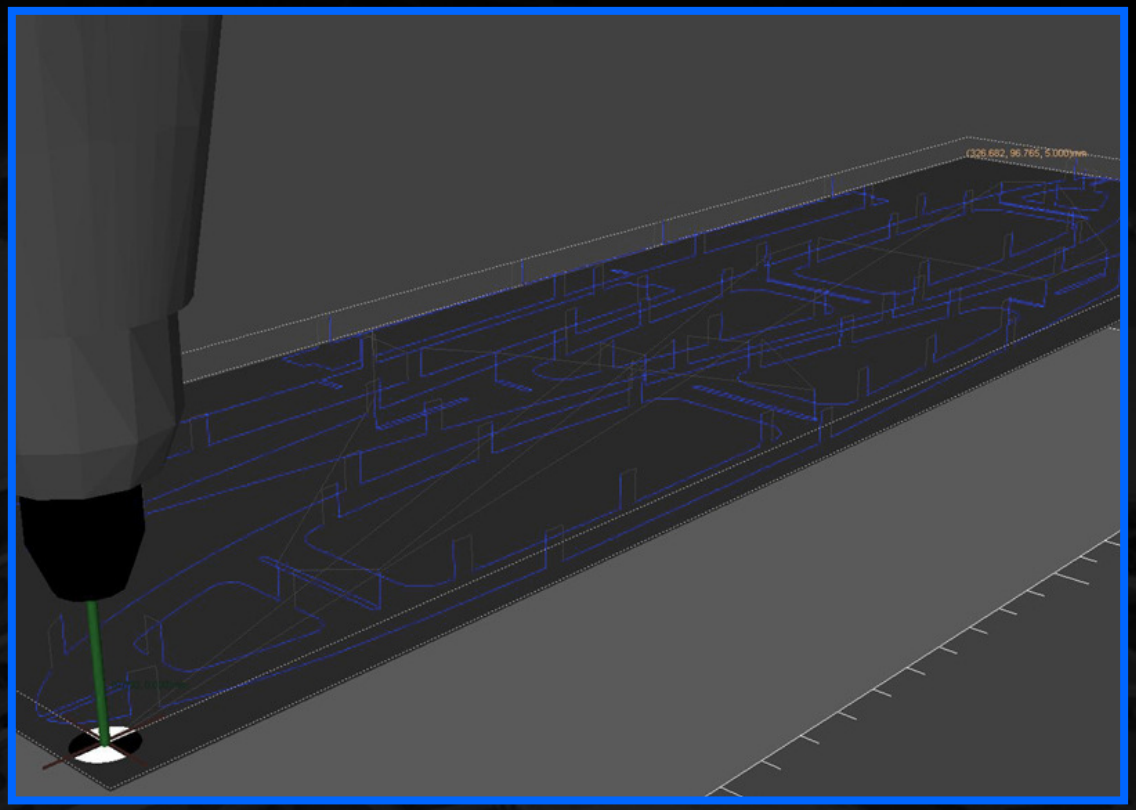


Fraisage de l'ébauche

ISA4D par TECHLF

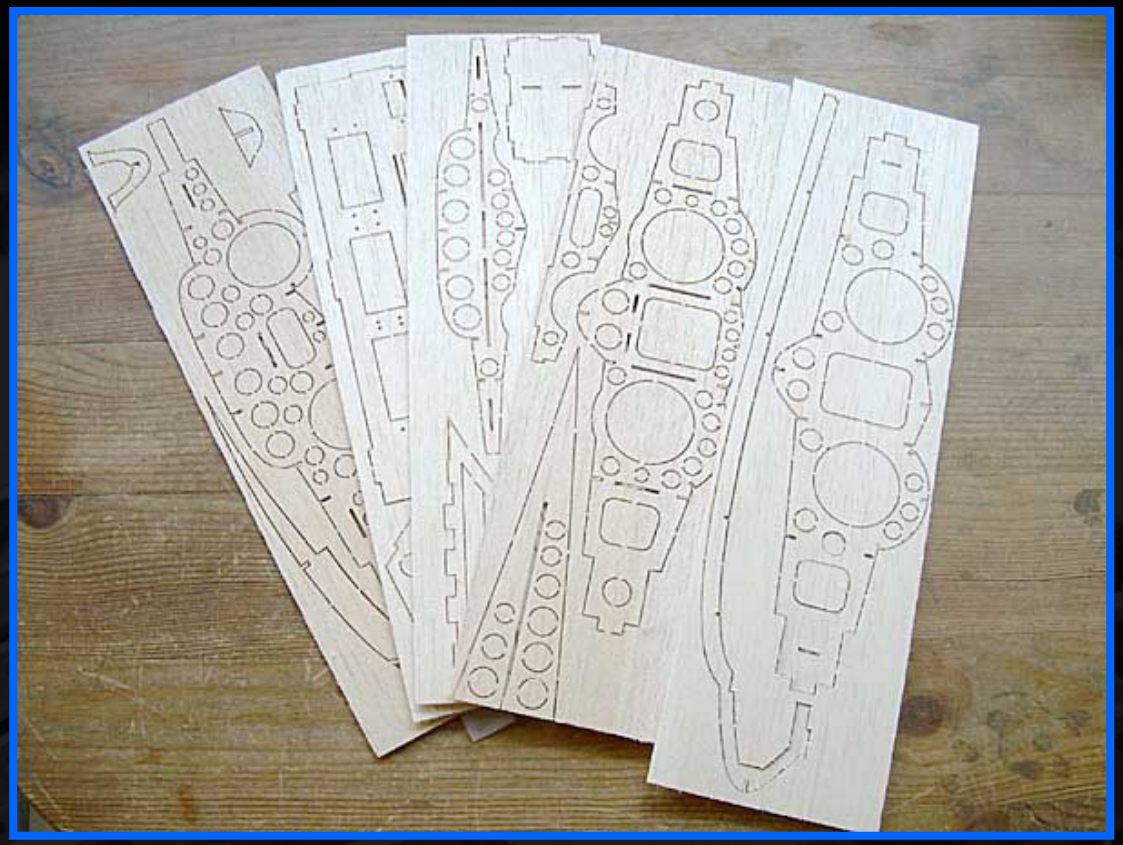
Ebauche

ISA4D par TECHLF



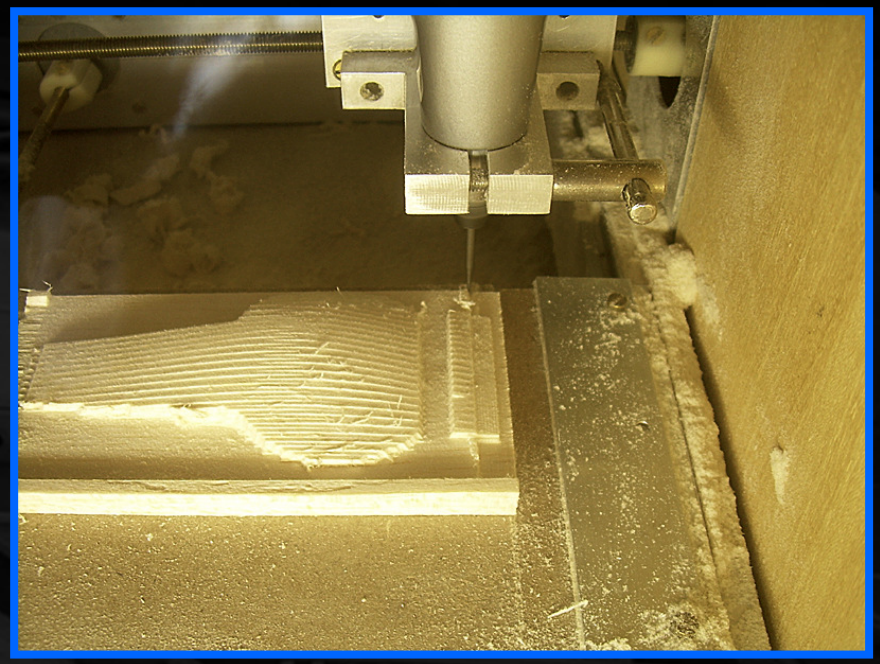
Découpe en 2D

ISA4D par TECHLF



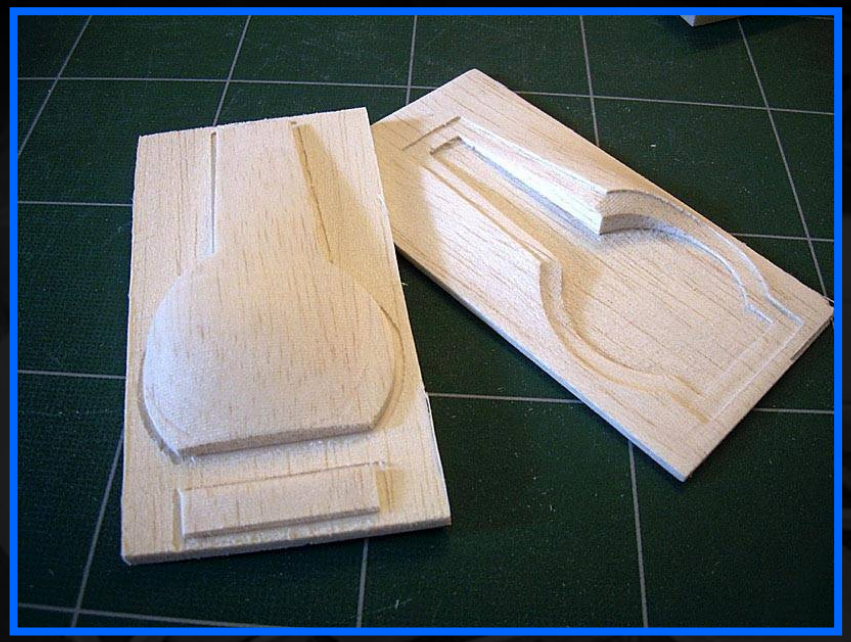
Découpe

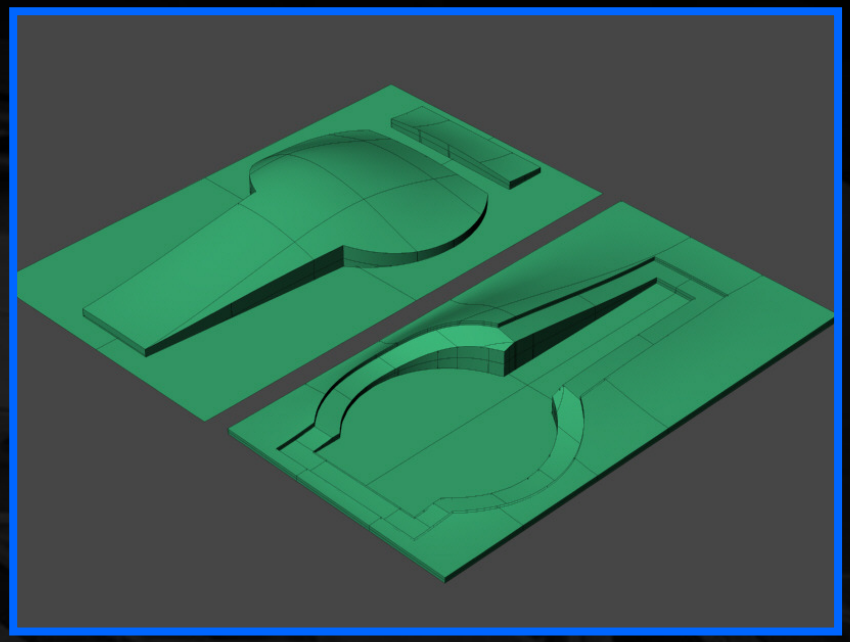
Réalisation



Usinage CNC

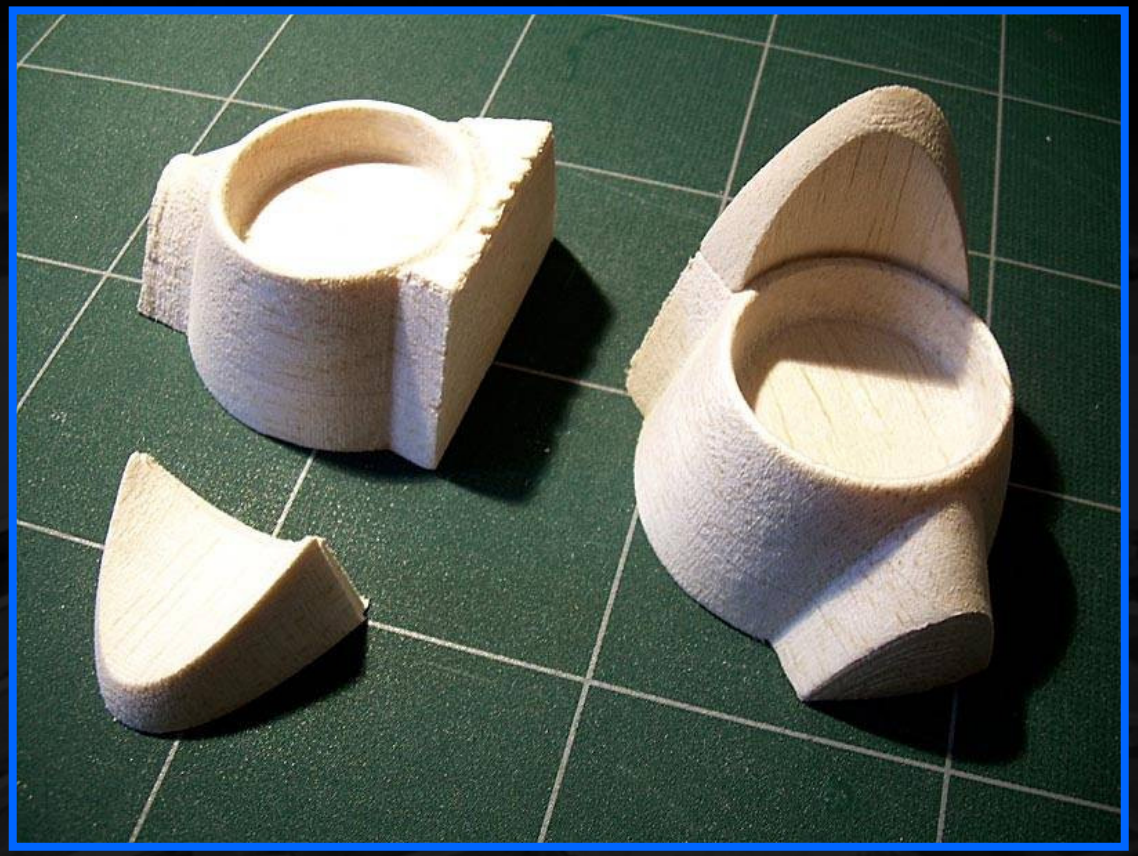
Réalisation





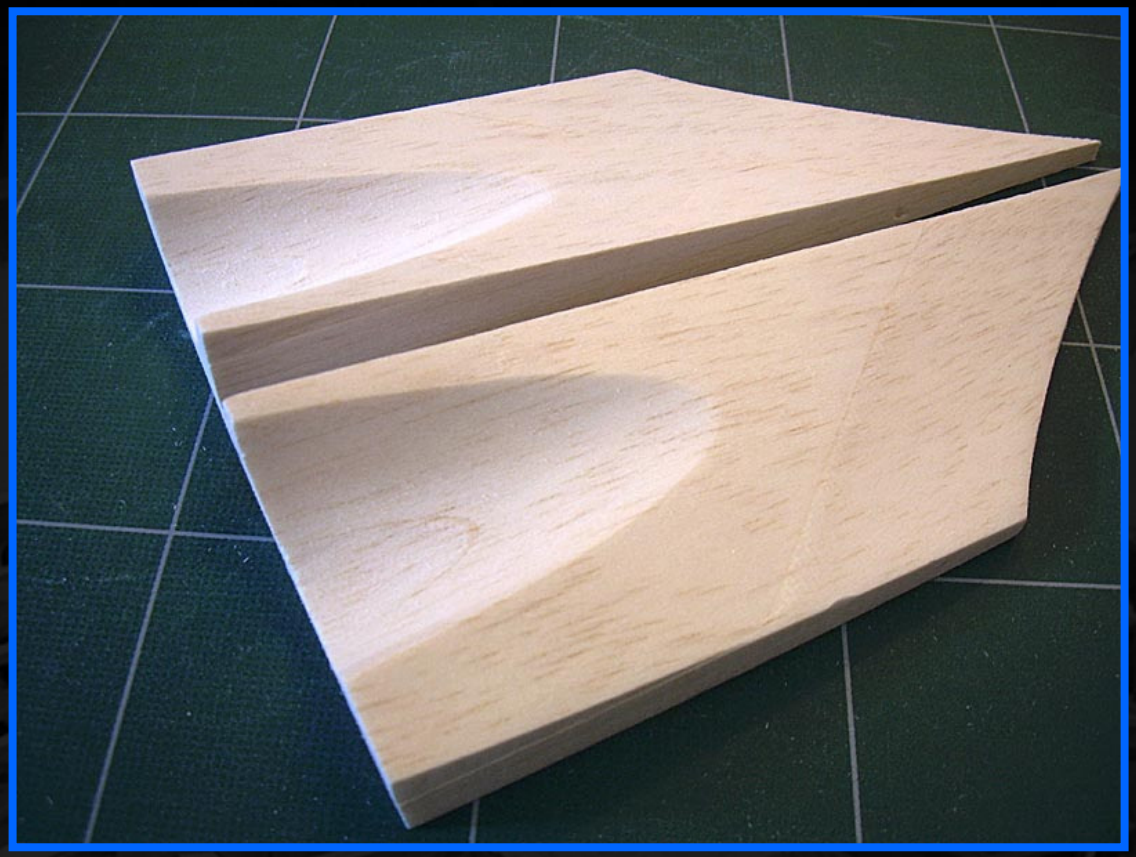
De Rhino à la pièce usinée

Réalisation



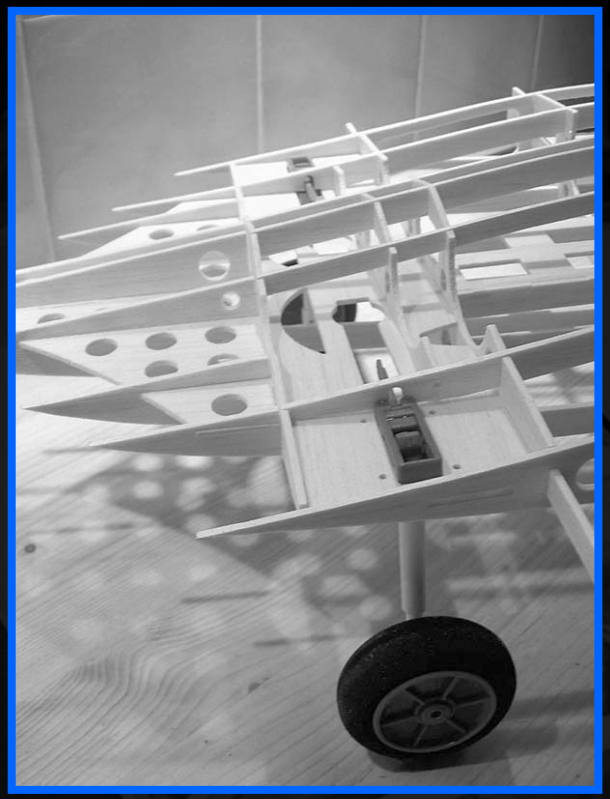
Mise en Panoplie

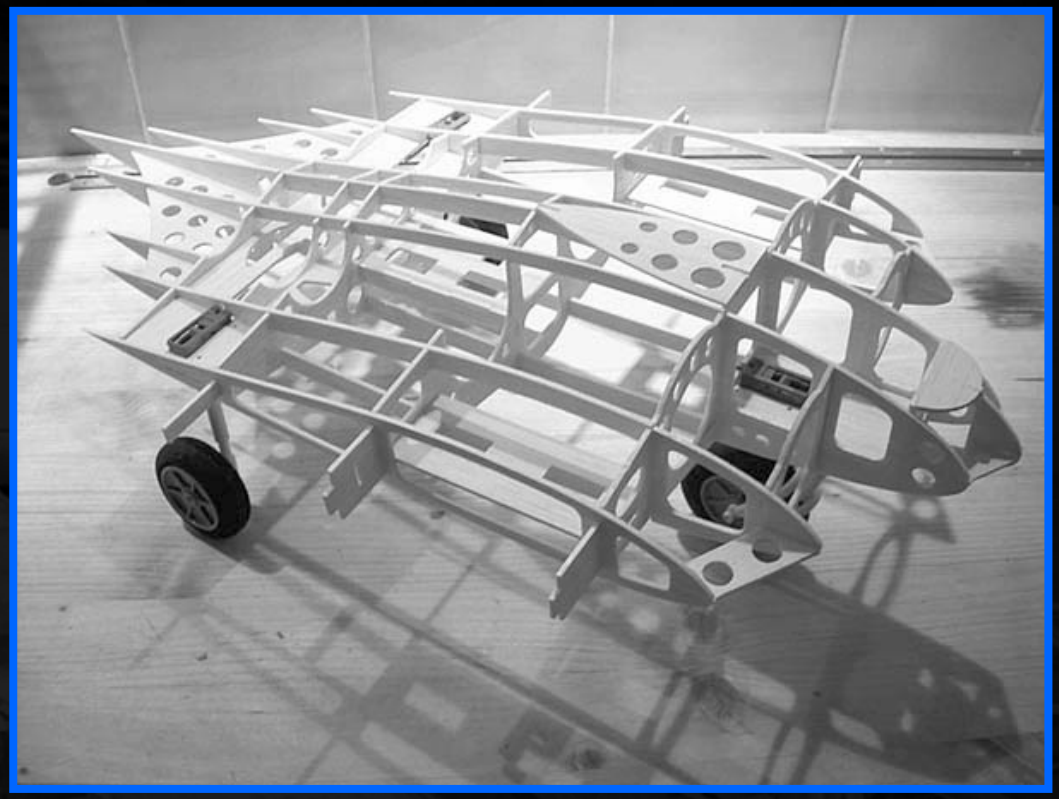
Réalisation



Pièces usinées

Réalisation



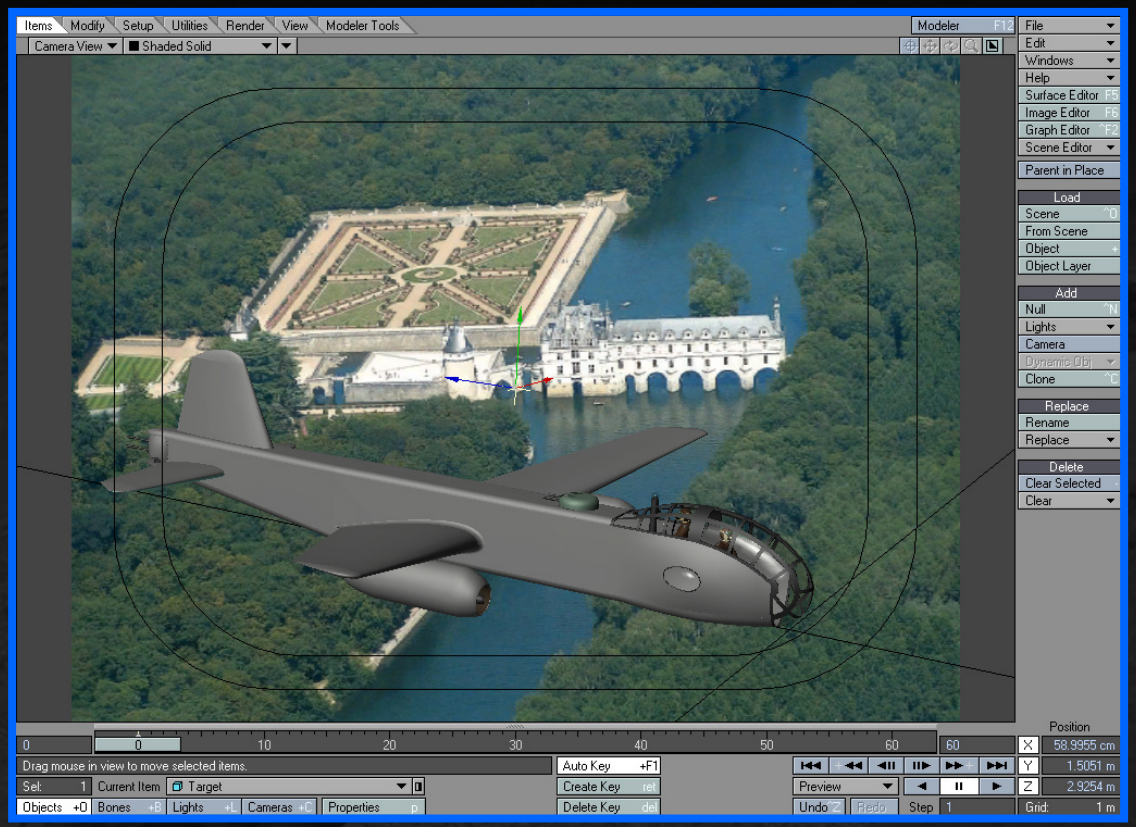


Structure assemblée

Fiction ou réalité virtuelle

http://cadcam.e-monsite.com/

Lightwave 9



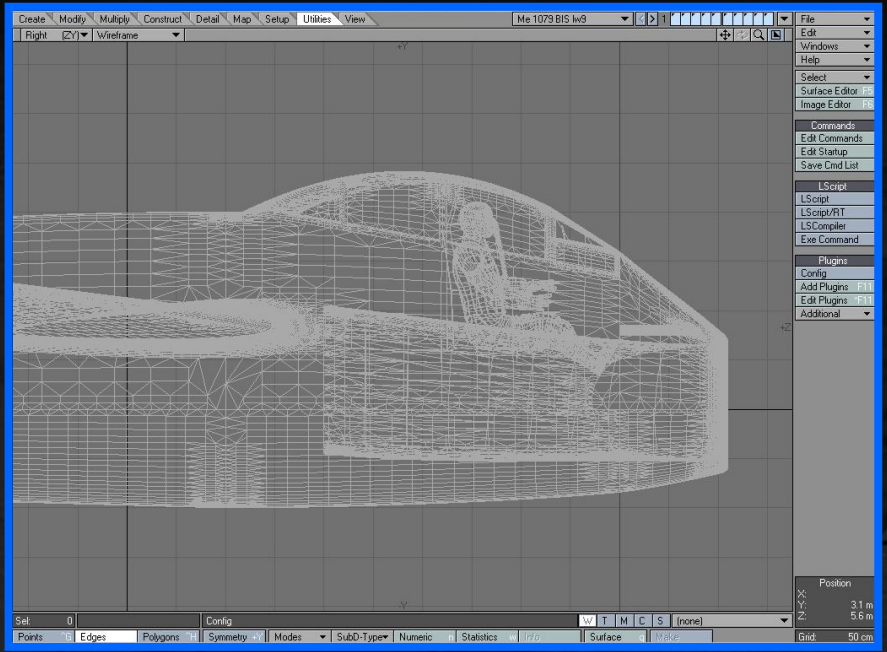
Intégration du fichier dans une scène

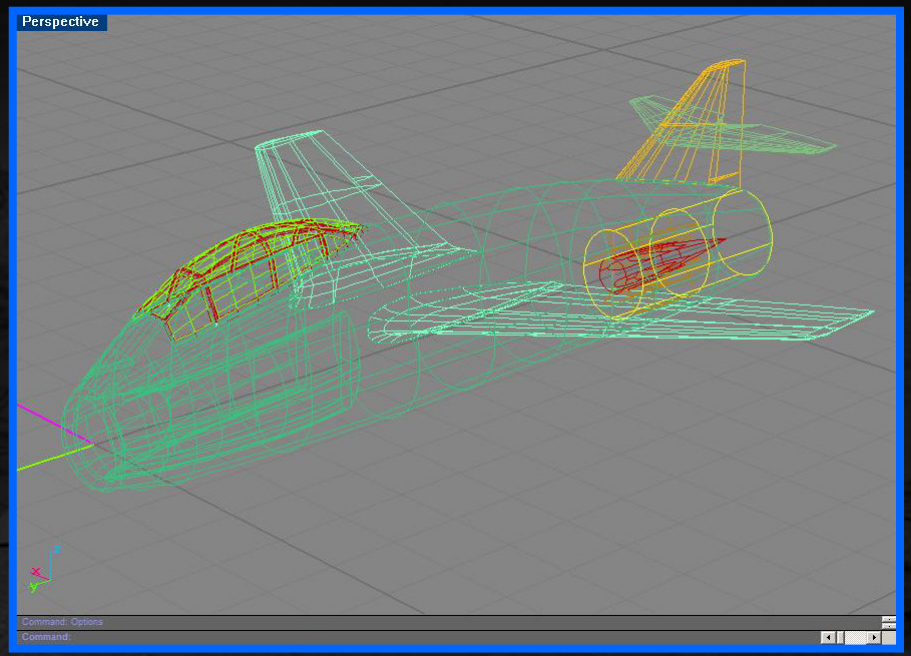
Programme de 3d professionnel Lightwave 9 permet d'importer un fichier Rhino et de l'intégrer dans une scène afin de le mettre en situation.

Grâce a son puissant moteur de rendu, les images et animations ainsi composées sont d'un réalisme surprenant.

http://www.newtek.com/lightwave/index.php

Lightwave ⟵ **Rhino**

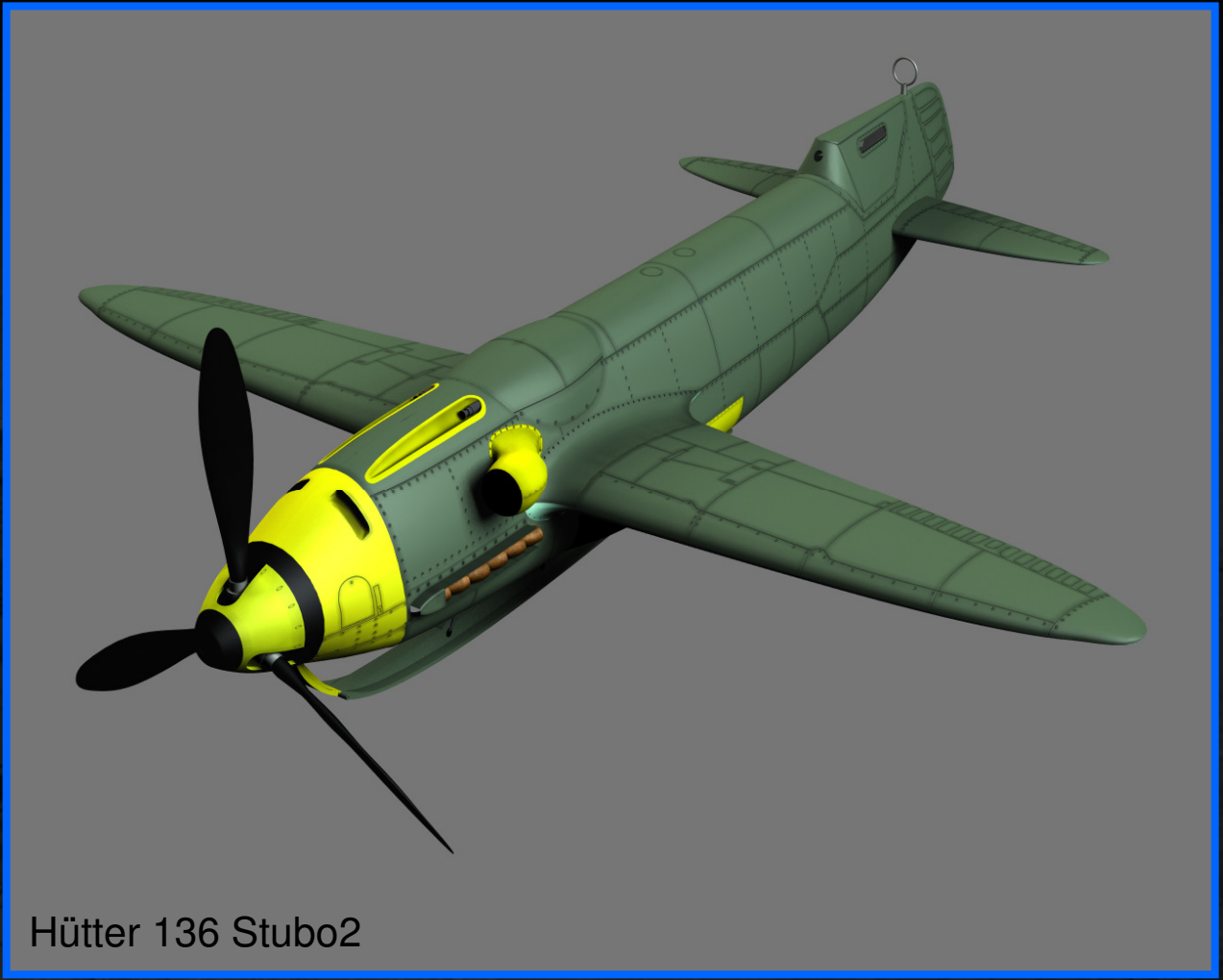




Importation des fichiers Rhino

http://www.newtek.com/lightwave/index.php

Virtualisation



Hütter 136 Stubo2

Virtualisation

Focke Wulf 8011

Virtualisation

Virtualisation

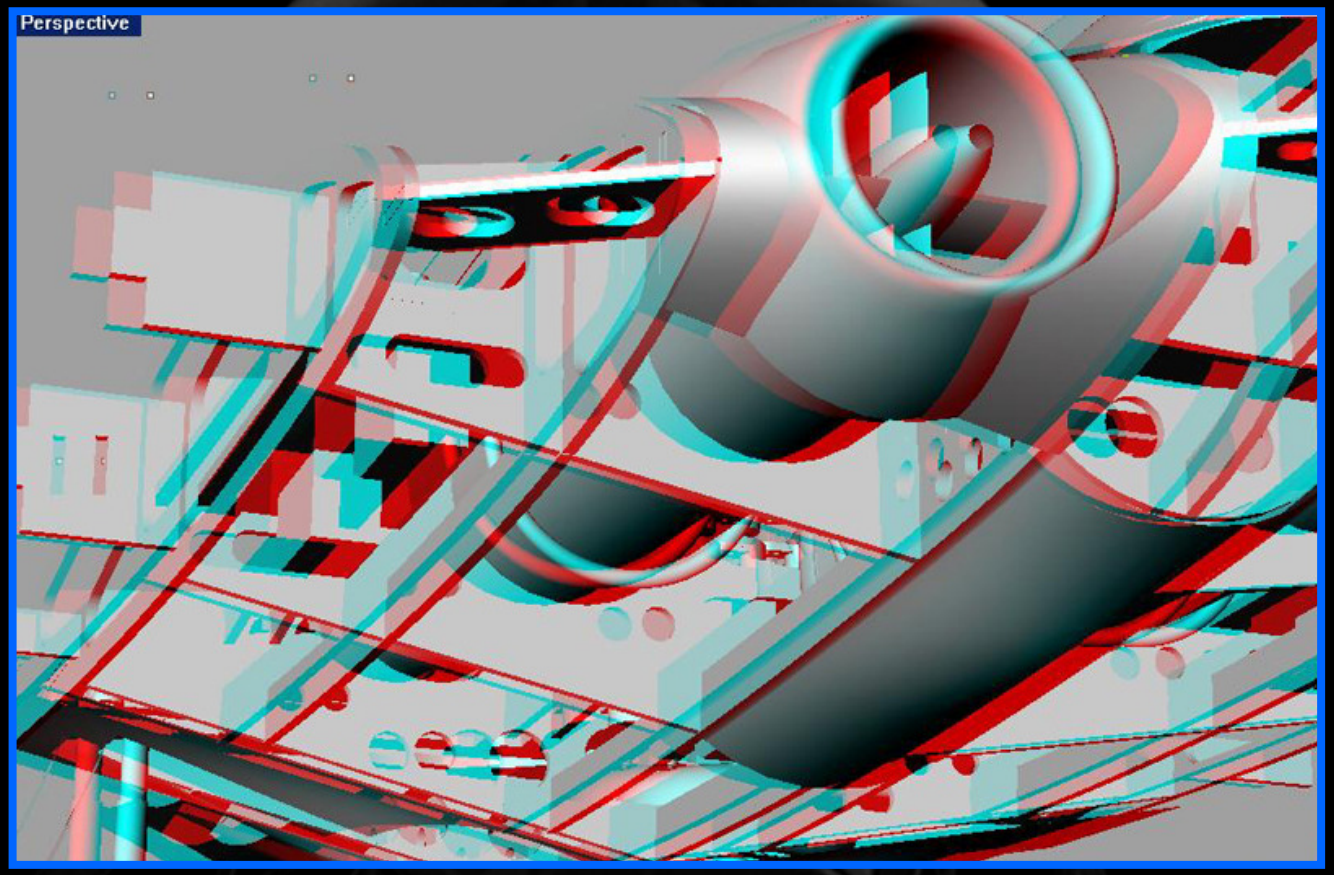
Virtualisation

Junker 287 Ef 125

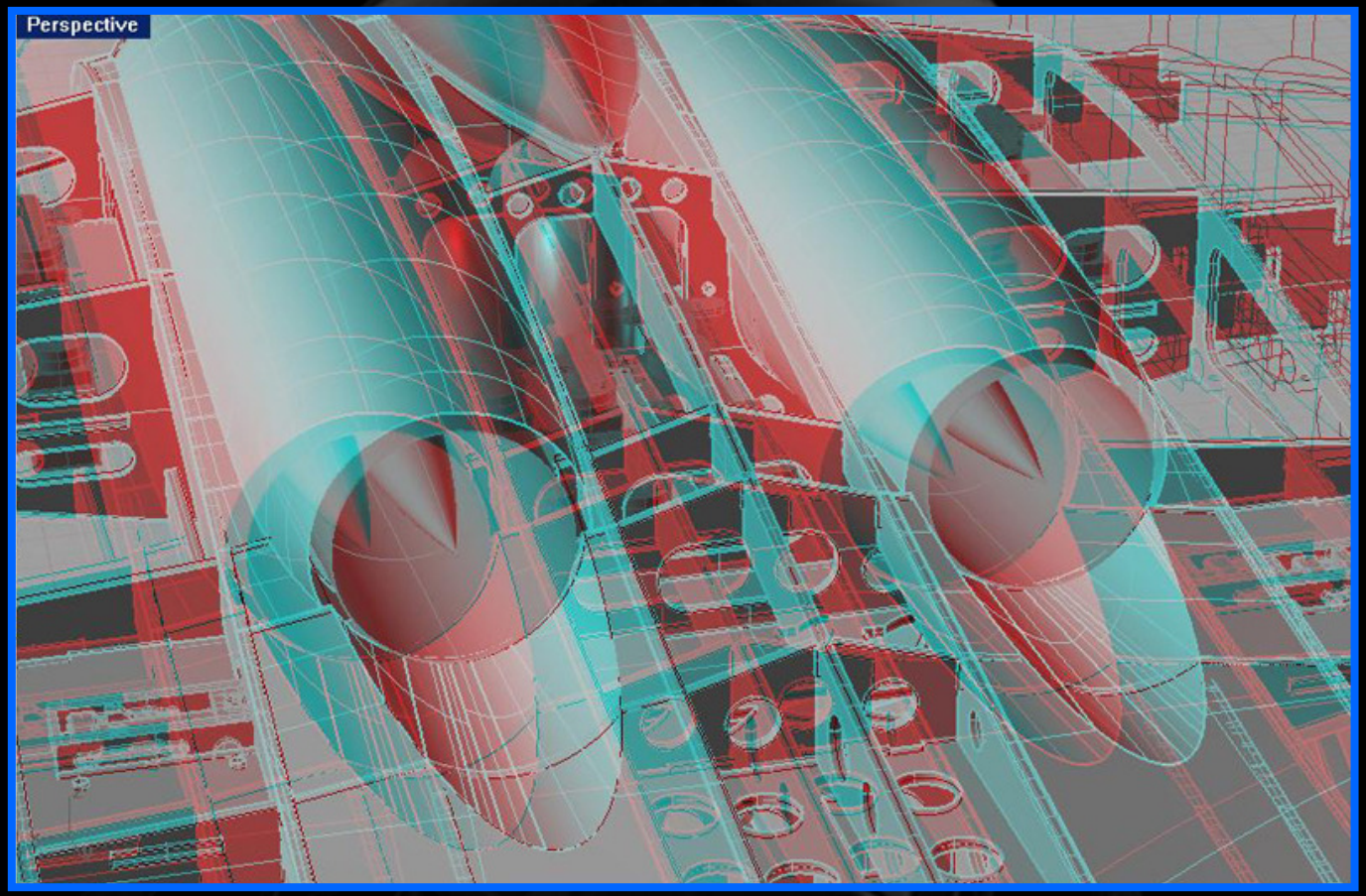
Virtualisation

Immersion

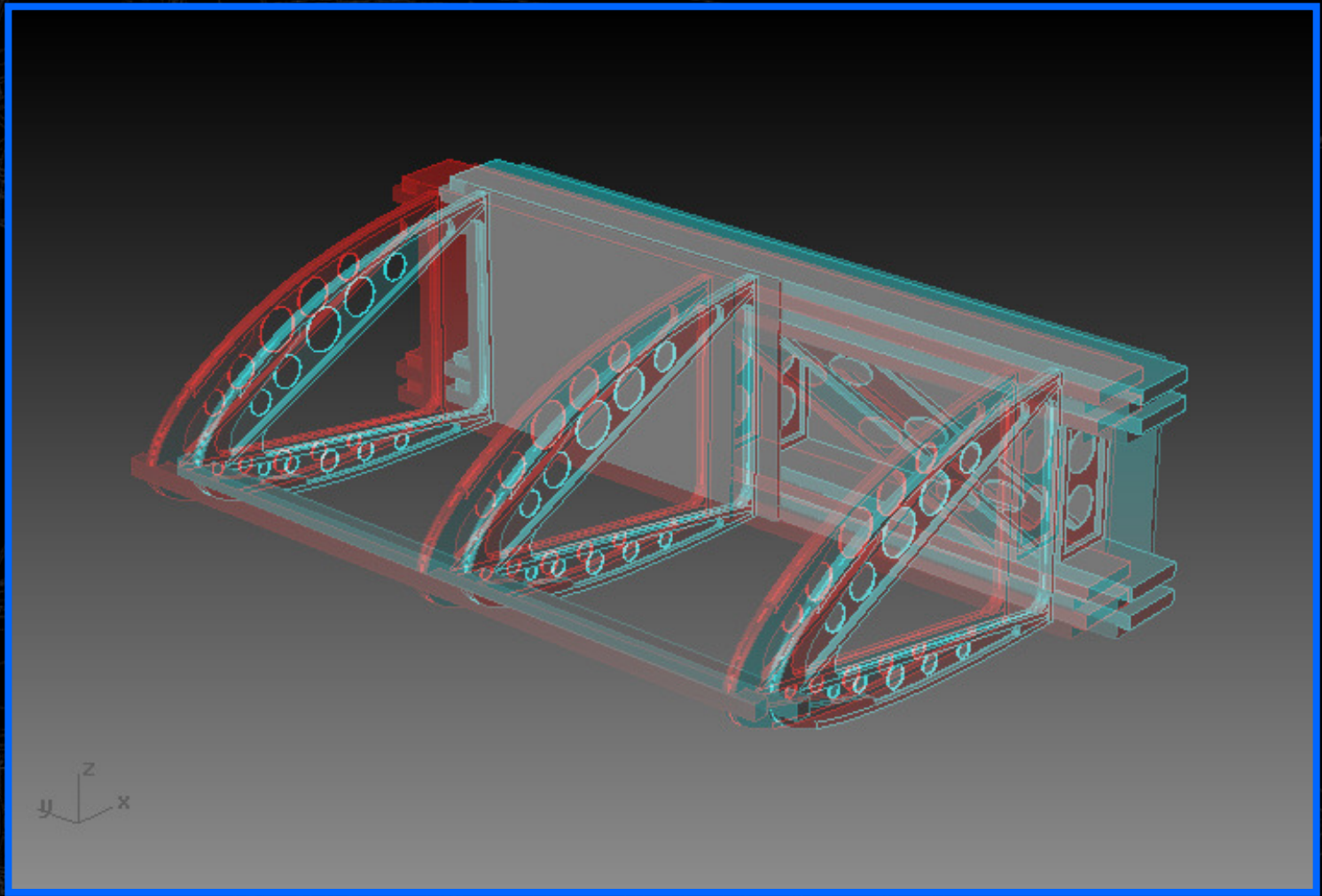
Concevoir en relief



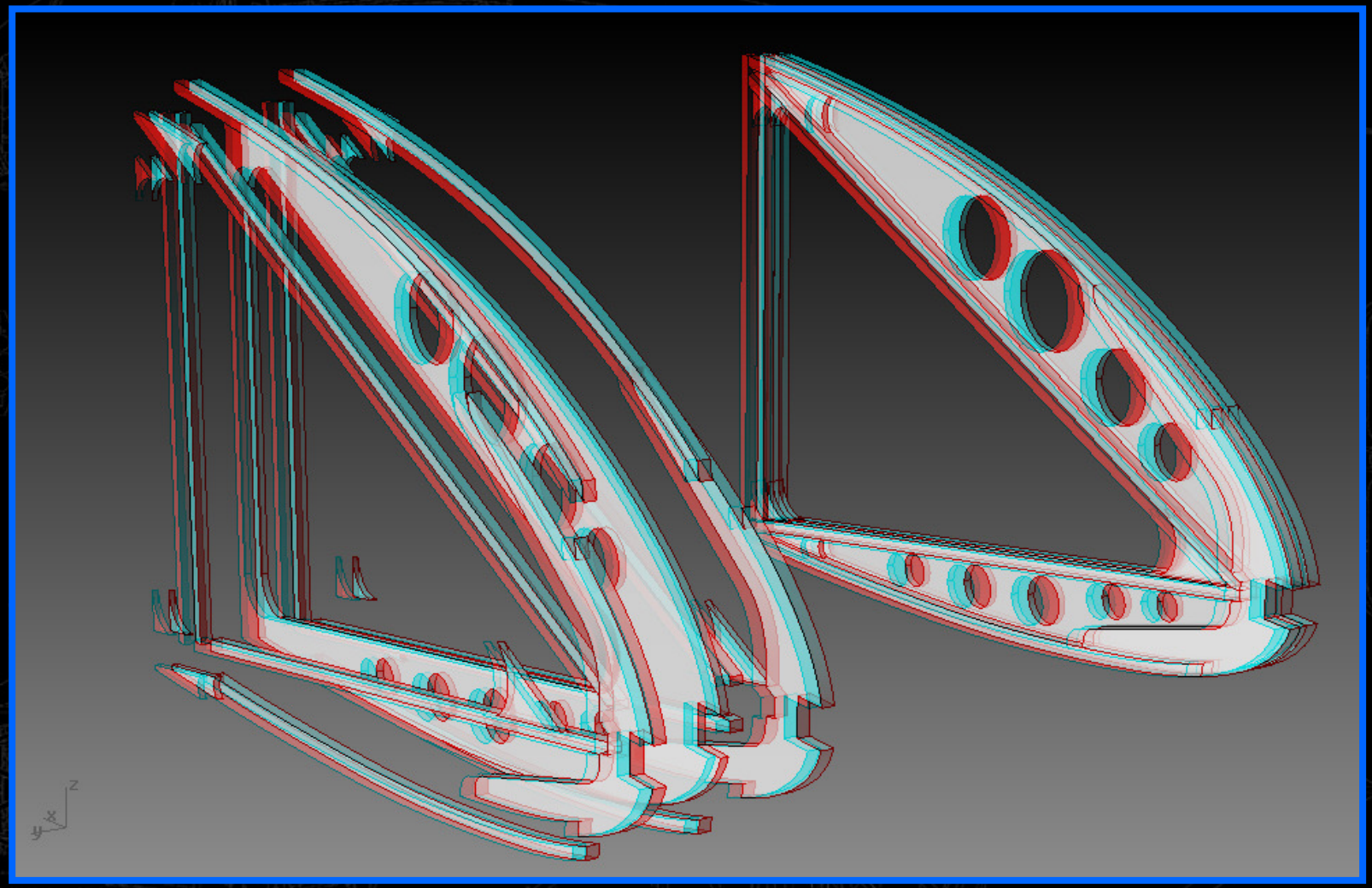
Concevoir en relief



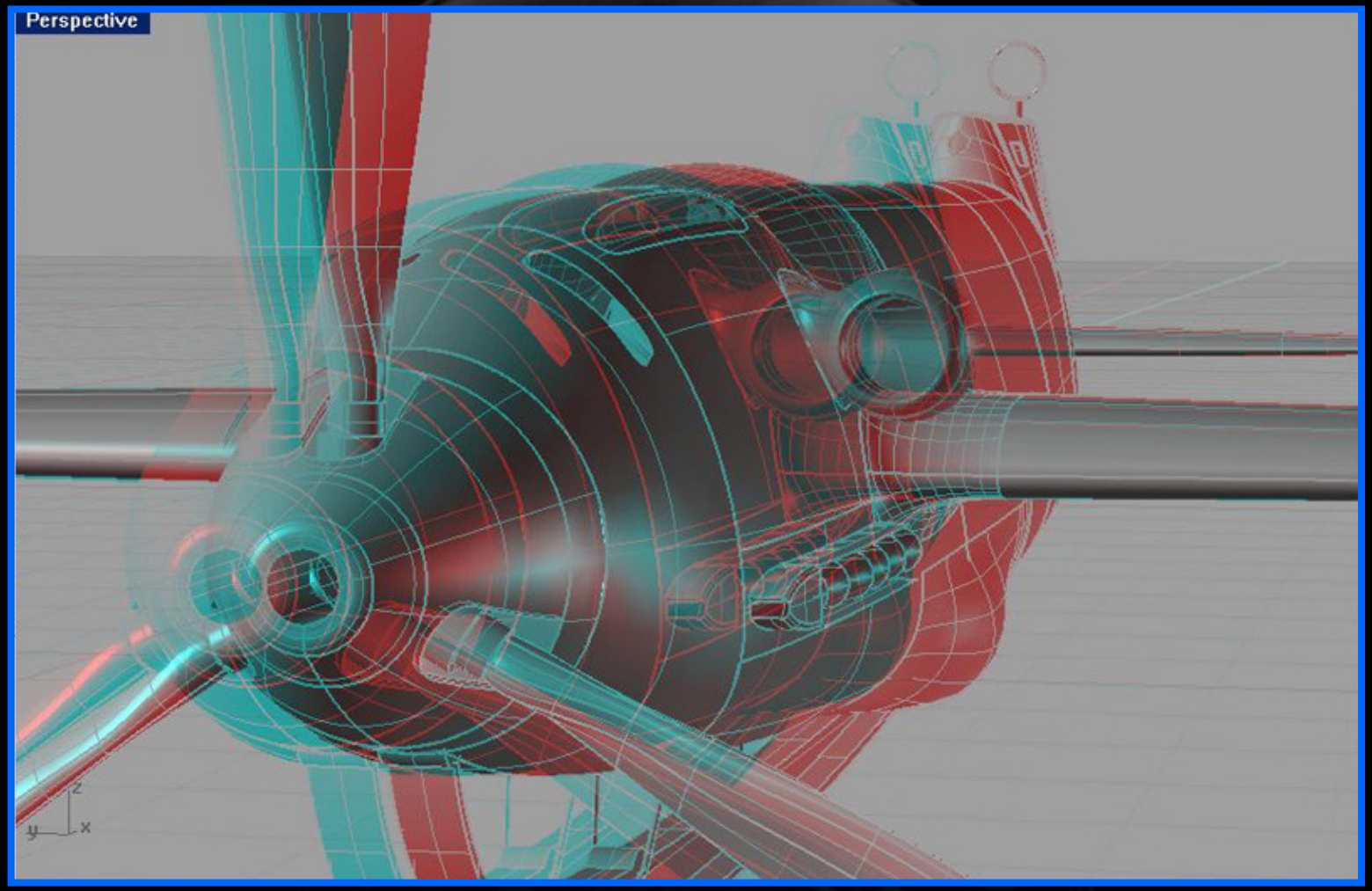
Modélisation Avancée

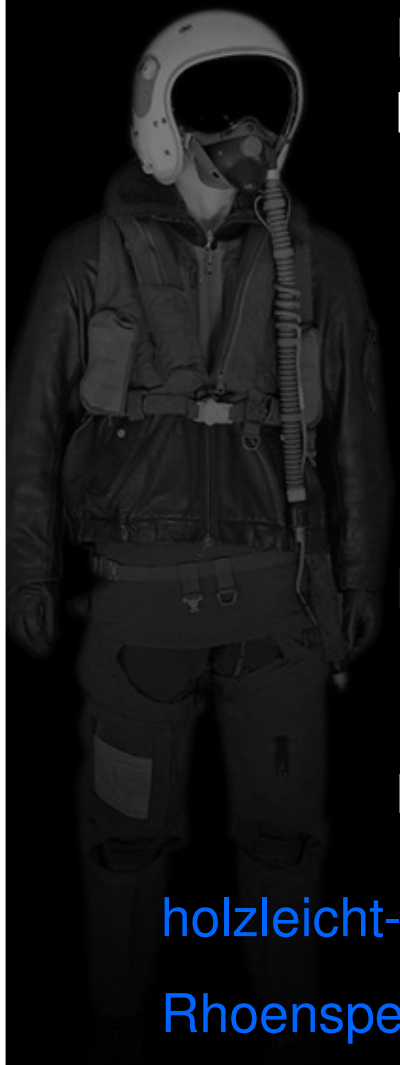


Modélisation Avancée



Concevoir en relief





Liste des programmes ayant participés à ces projets….

Rhinoceros……www.rhino3d.com

Profili……www.profili2.com/eng/

Deskproto……..www.deskproto.com

Isa4d……...www.techlf.com

Lightwave……..www.newtek.com/lightwave/index.php

Painter……www.corel.com

Documents fournis avec courtoisie par….

holzleicht-flugzeugbau …….http://holzleicht-flugzeugbau.de/

Rhoensperber……http://www.rhoensperber.de/

EQUATION
http://cadcam.e-monsite.com