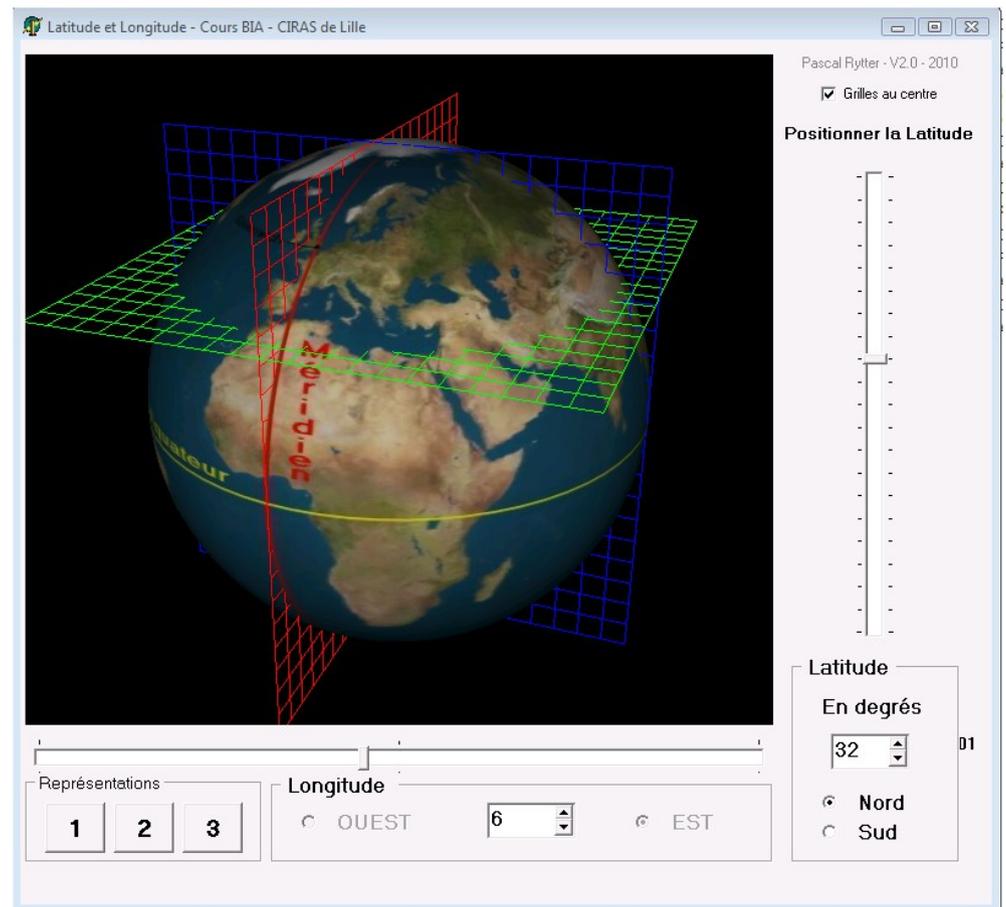


Simulations pour illustrer le cours

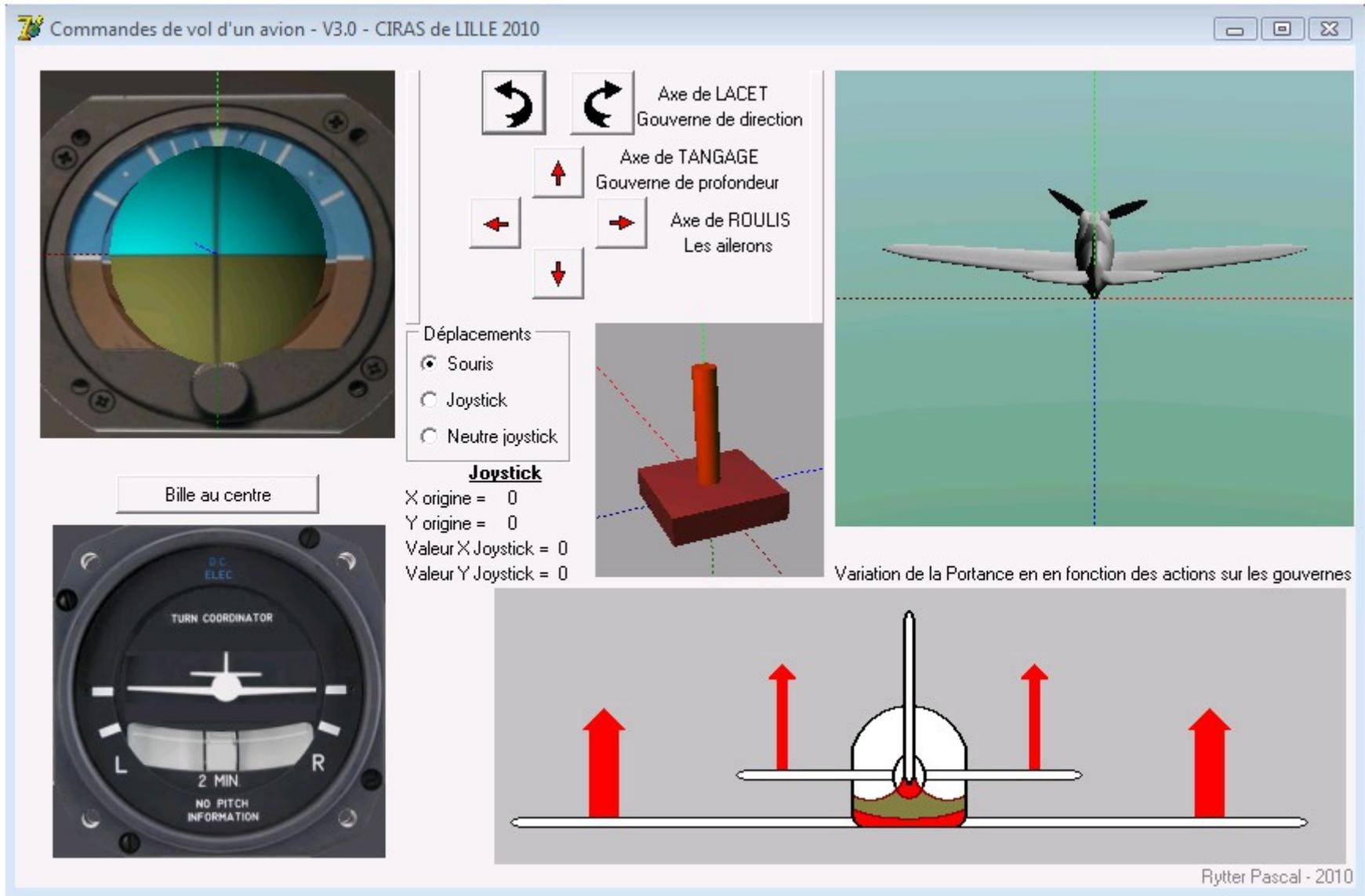
- Simulations de Pascal RYTTER
- Latitude & longitude



Simulations pour illustrer le cours

- Simulations de Pascal RYTTER
- Commandes de vol

Commandes de vol d'un avion - V3.0 - CIRAS de LILLE 2010



The screenshot displays a flight simulation interface with several key components:

- Instrumentation:** A heading indicator (top left) and a turn coordinator (bottom left) are visible. The turn coordinator includes labels for 'L', 'R', '2 MIN', and 'NO PITCH INFORMATION'. A button labeled 'Bille au centre' is positioned between the heading indicator and the turn coordinator.
- Control Panel:** A central panel shows joystick movement directions for three axes:
 - Axe de LACET / Gouverne de direction:** Indicated by left and right curved arrows.
 - Axe de TANGAGE / Gouverne de profondeur:** Indicated by up and down arrows.
 - Axe de ROULIS / Les ailerons:** Indicated by left and right straight arrows.
- Control Options:** A section titled 'Déplacements' offers three input methods: 'Souris' (selected), 'Joystick', and 'Neutre joystick'. Below this, a 'Joystick' section shows 'X origine = 0', 'Y origine = 0', 'Valeur X Joystick = 0', and 'Valeur Y Joystick = 0'.
- 3D Visualizations:** A top-right window shows a 3D view of an aircraft. A bottom window shows a diagram of an aircraft's wing and tail with red arrows pointing upwards, illustrating lift. A caption below this diagram reads 'Variation de la Portance en en fonction des actions sur les gouvernes'.

Rytter Pascal - 2010

Simulations pour illustrer le cours

- Simulations Radio-Nav de Luiz Montero

The screenshot displays a comprehensive flight simulator interface with the following components:

- Horizontal Navigation:** A heading scale showing a heading of 119 degrees and a distance of 30 Nm.
- Vertical Navigation:** A vertical scale showing a distance of 7.7 Nm.
- Instruments:** ASI (Air Speed Indicator) at 107 Kts, AI (Altimeter) at 6000 ft, ALT (Altitude) at 29.92, TC (Turn Coordinator), RMI (Radio Magnetic Indicator) showing 119 degrees, VSI (Vertical Speed Indicator) at 0 ft/min, and HI (Heading Indicator) at 111 degrees.
- Navaid/NAV settings:** Navaid 1 Type: VOR DME; Navaid 1 Map Options: Show Rose/Mag North, Show Projection Flags, Show Radial/Bearing; Show Mag Direction Labels: Radials/Bearings.
- Navaid Information:** DME Dist*: 7.7 Nm.
- Other Information:** Heading Bug: 050.
- RMI Information:** Actf Radial: 119, Actf Mag Bearing To: 299, ADF Mag Bearing Fr Station: N/A, ADF Mag Bearing To (MB): N/A.
- General Settings:** Wind Triangle (Show Arrow, Show Triangle, Size: Medium), Wind (Spd: 0, Dir: 360), Trace Path (Trace On, Show Trace, Clear Trace), Map Zoom (Zoom: Out, In, Max Zoom In: 30 Nm, Auto Zoom In: unchecked).
- Aircraft Motion Settings:** Sim Speed: 10x, Max Bank: Std Rate.
- Global View:** North Up / Heading Up, Show Map, Show Aircraft, Show Non-Essential.
- Bottom Bar:** Chronometer (00:00:00), Flight Time (00:07:41), Outside Air Pressure (812.0 HPa; 23.98 InHg), Outside Air Temp (3.1 C; 37.6 F), Aircraft Motion (START button), and a logo for Luiz Monteiro.

Simulations pour illustrer le cours

- Simulations Radio-Nav de Luiz Montero



Simulations pour illustrer le cours

- Simulation de Profils : Javafoil
 - Design de porfils (NACA, EPL....)
 - Possibilité de les modifier (flaps,...)
 - Visualisation de la répartition de C_p
 - Distribution des vitesses
 - Visualisation de l'écoulement
 - Caractéristiques de la couche limite
 - Polaires

Géométrie du profil

Nom:

NACA 5412

Créer un profil:

Coordonnées:

0,13696120	0,02315387
0,17339842	0,02130010
0,21305054	0,01877841
0,25554560	0,01586668
0,30050089	0,01285568
0,34751991	0,01003675
0,39618799	0,00768736
0,44699430	0,00567879
0,49853000	0,00368913
0,55017847	0,00185004
0,60139309	0,00026492
0,65162297	0,00099787
0,70031927	0,00190579
0,74694190	0,00245970
0,79096627	0,00268870
0,83189008	0,00264322
0,86923985	0,00238725
0,90257740	0,00199088

Effacer

no. de décimales:

8

Famille:

NACA 4-chiffres (par ex. 2412)

Nombre de points:

61 [-]

Épaisseur t/c:

12 [▲▼] [%]

Position épaisseur maximum xt/c:

30 [▲▼] [%]

Cambrure f/c:

05 [▲▼] [%]

Position cambrure xf/c:

40 [▲▼] [%]

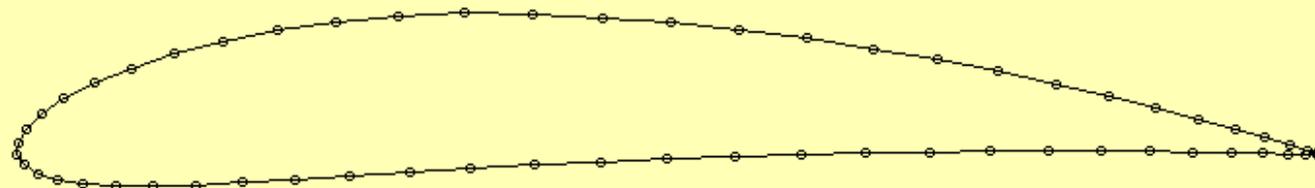
Rayon du bord d'attaque R/c:

0 [▲▼] [%] (4-chiffres: $1.1019 \cdot (t/c)^2$) Modifier le profil NACA pour former le bord de fuite

Famille de profils à usage général

Créer un profil

Forme du profil



Pour permettre l'analyse, le bord de fuite devrait être fermé.

Actualiser

Copier (Texte)

Coller (Texte)

Ouvrir...

Sauvegarde...

Impression...

Compare...

Écoulement

Angle d'attaque: °

Grille en X:

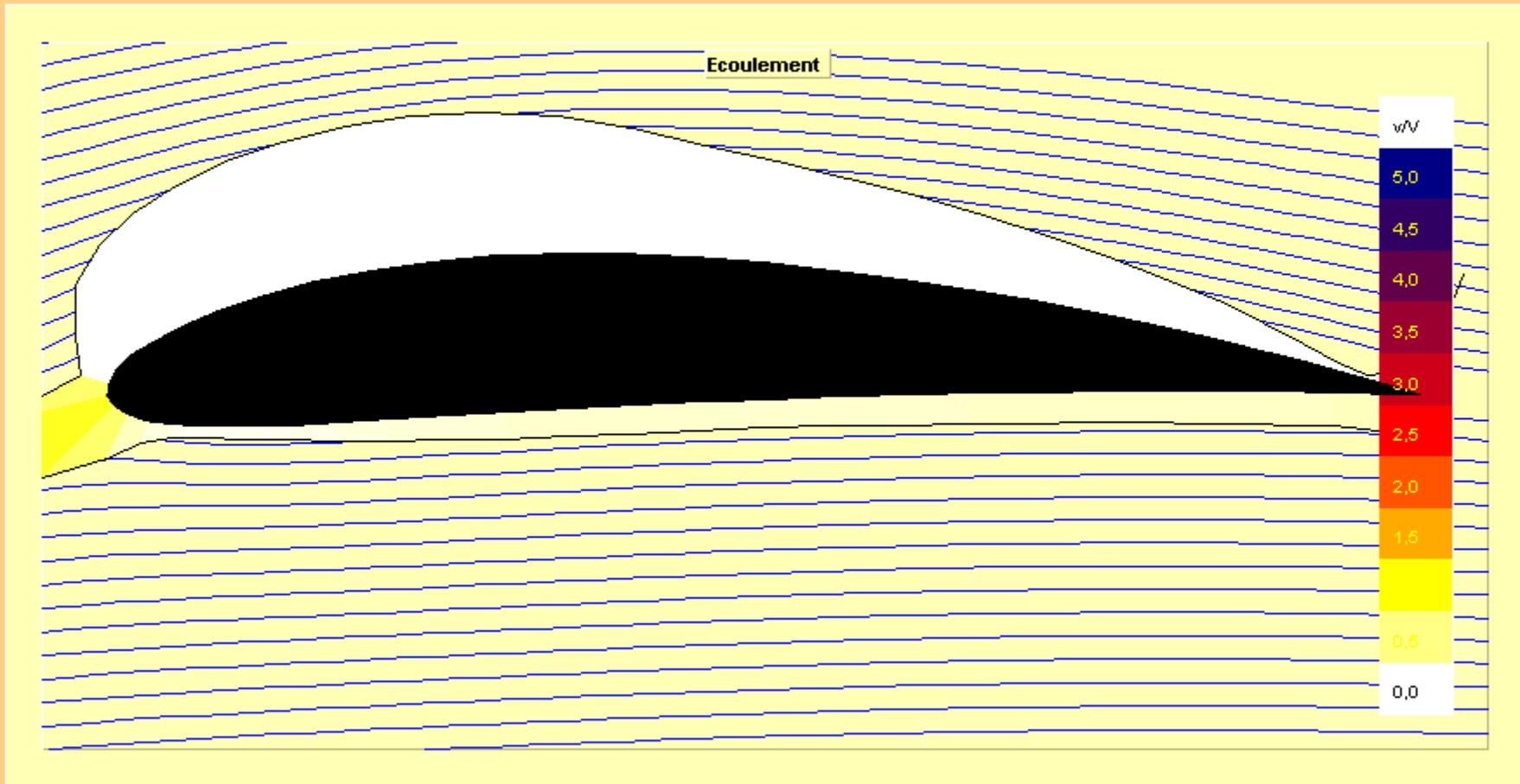
Grille en Y:

Étendue de l'écoulement:

Couleur Spectrum:



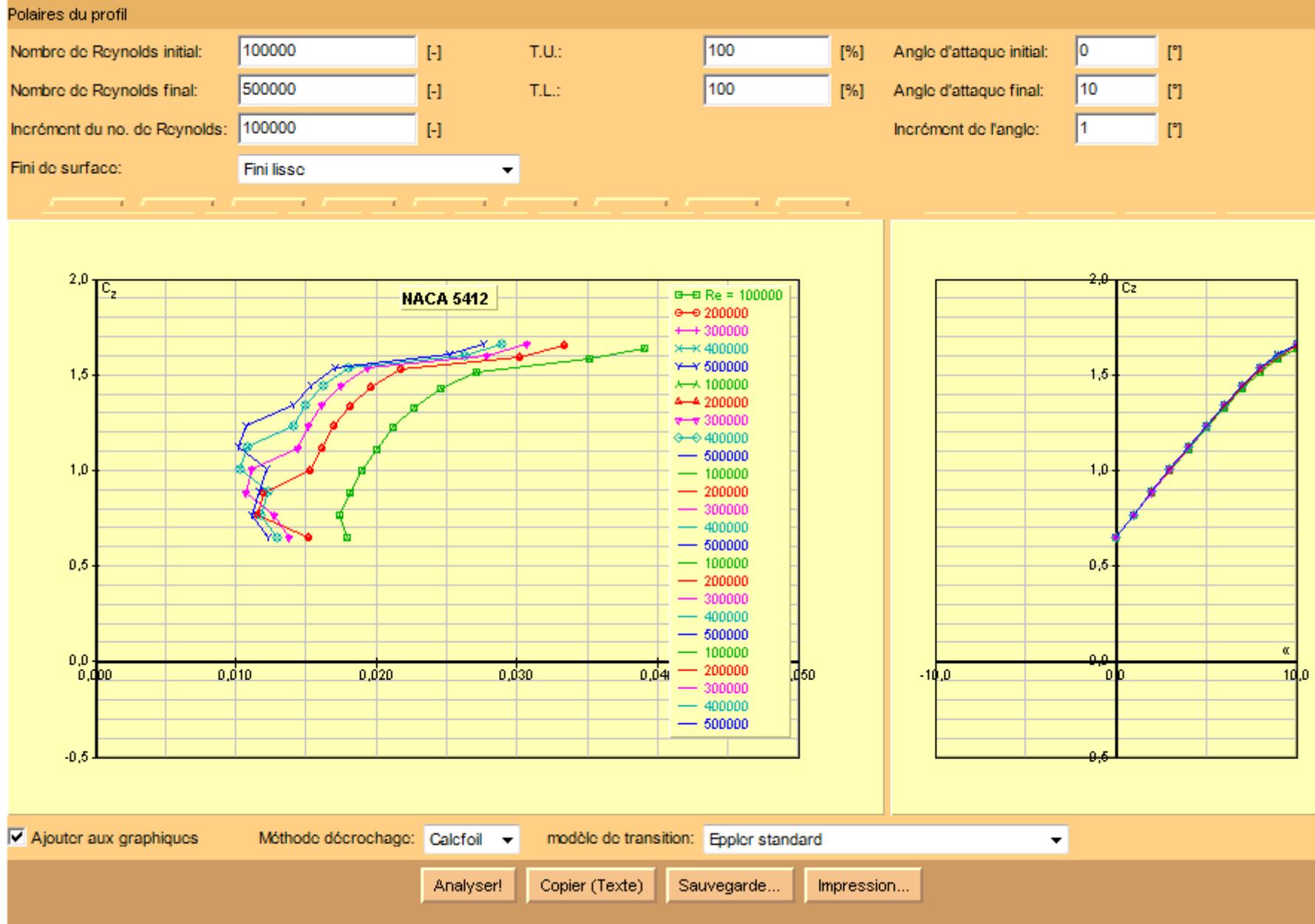
α	Re	Mach	Λ	Cz	Cx	Cm 0.25
[°]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
2,000	100000	0,000	∞	0,874	0,01499	-0,126



- Brins de laine plaine en couleur Lignes iso-Cp Cp Vecteurs Flux d'air Pulsé Précision accrue

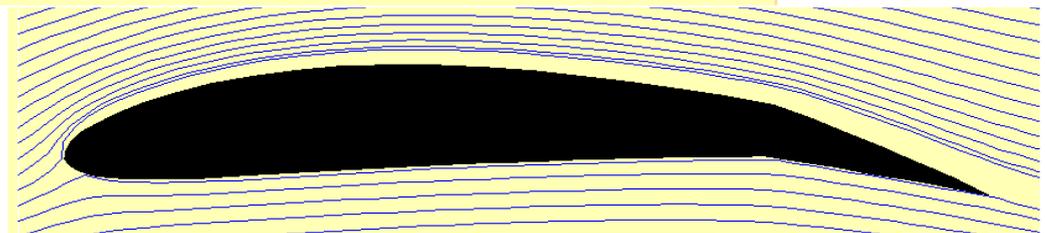
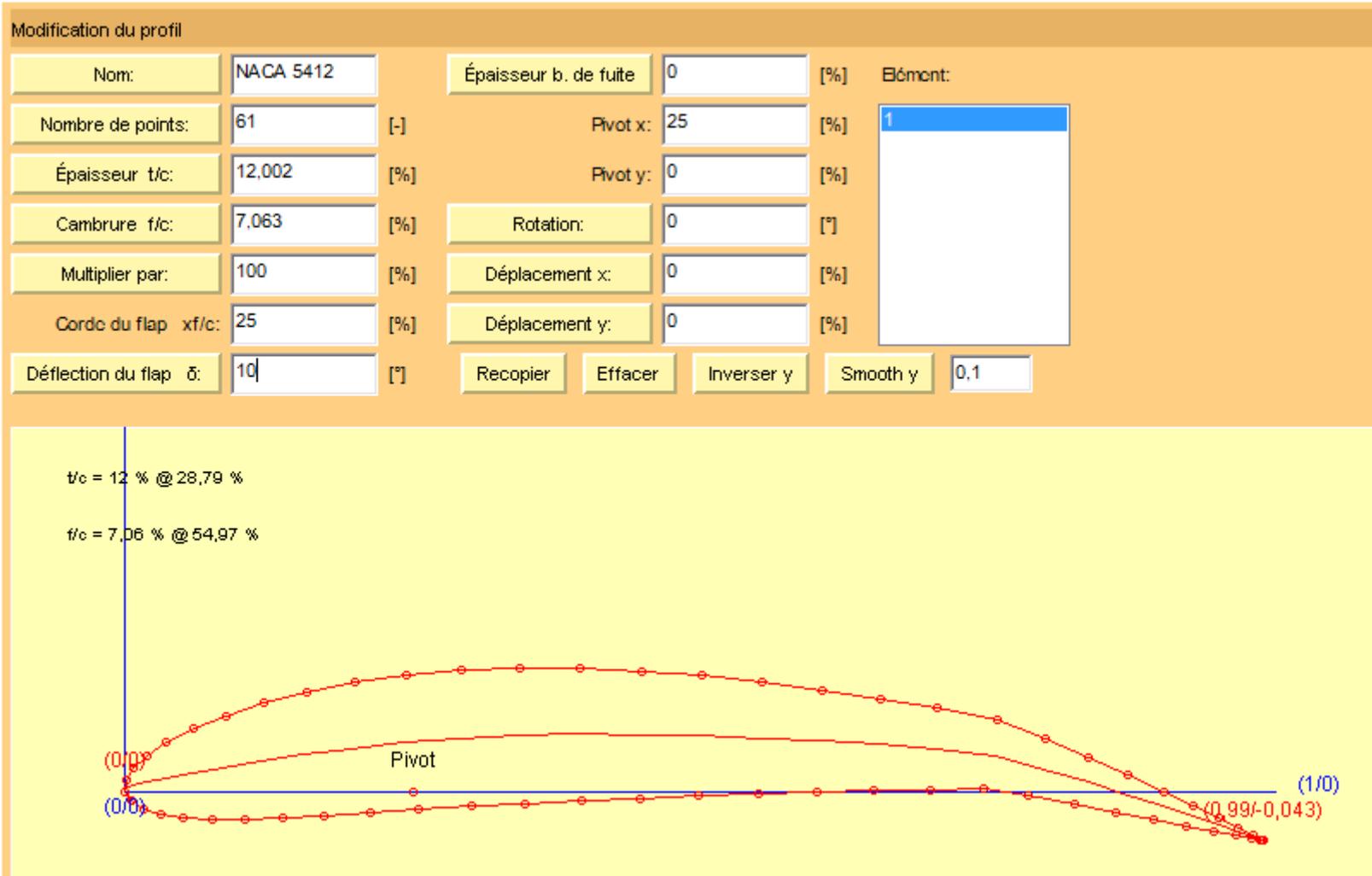
Montre distribution de Velocity Ratio v/V Pressure Coefficient Cp 0,000

Simulations pour illustrer le cours



Simulations pour illustrer le cours

- Simulation de Profils : Javafoil



Simulations pour illustrer le cours

- Outils d'X-Plane 9 ou 10
 - Visualisation de la portance
 - Réalisation de profils: Airfoil maker
 - Réalisation d'avions: Plane maker

Simulations pour illustrer le cours

- Outils d'X-Plane 9 ou 10



Simulations pour illustrer le cours

- Outils d'X-Plane 9 ou 10

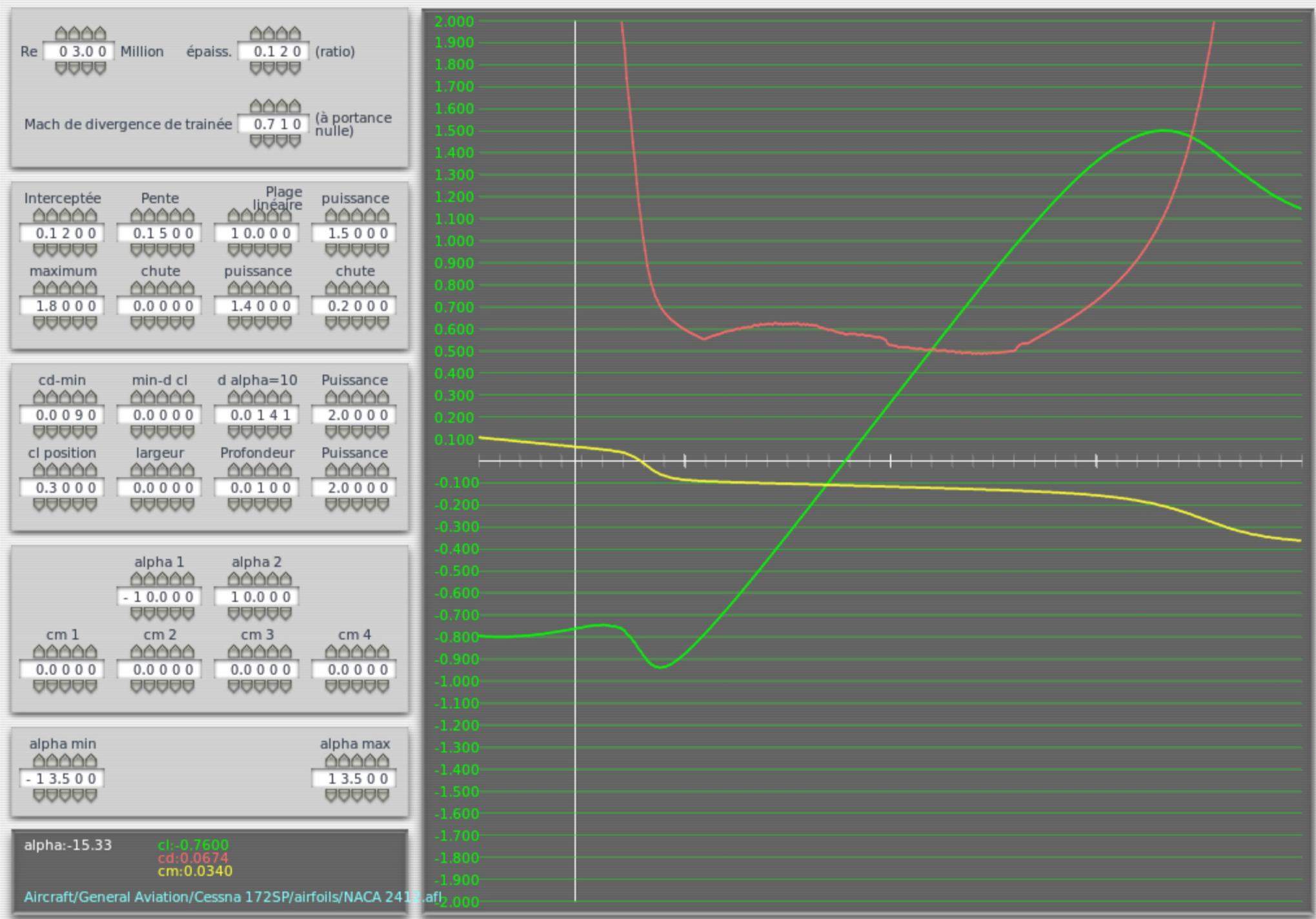


Simulations pour illustrer le cours

- Outils d'X-Plane 9 ou 10

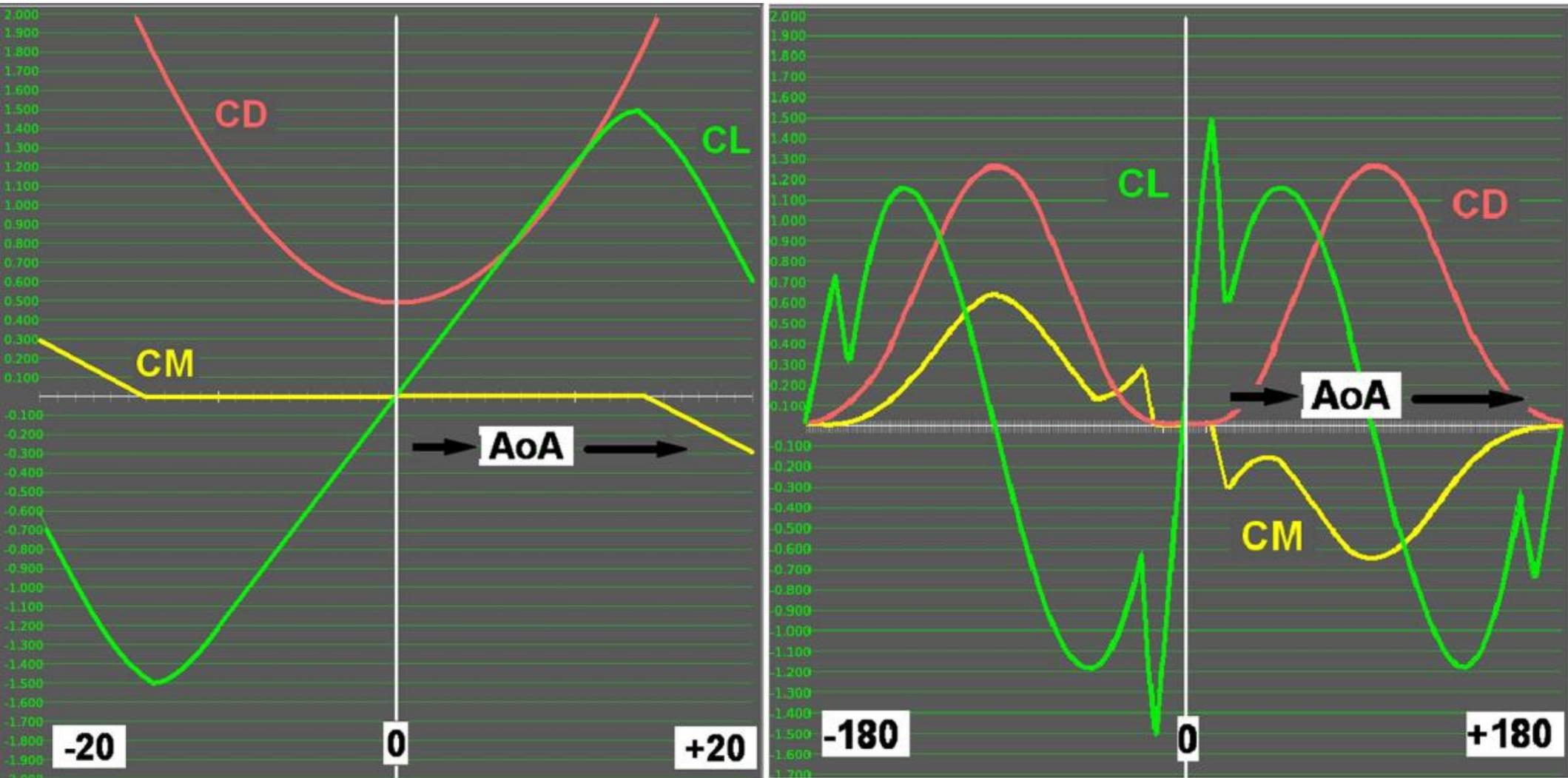


• Outils d'X-Plane 9 ou 10



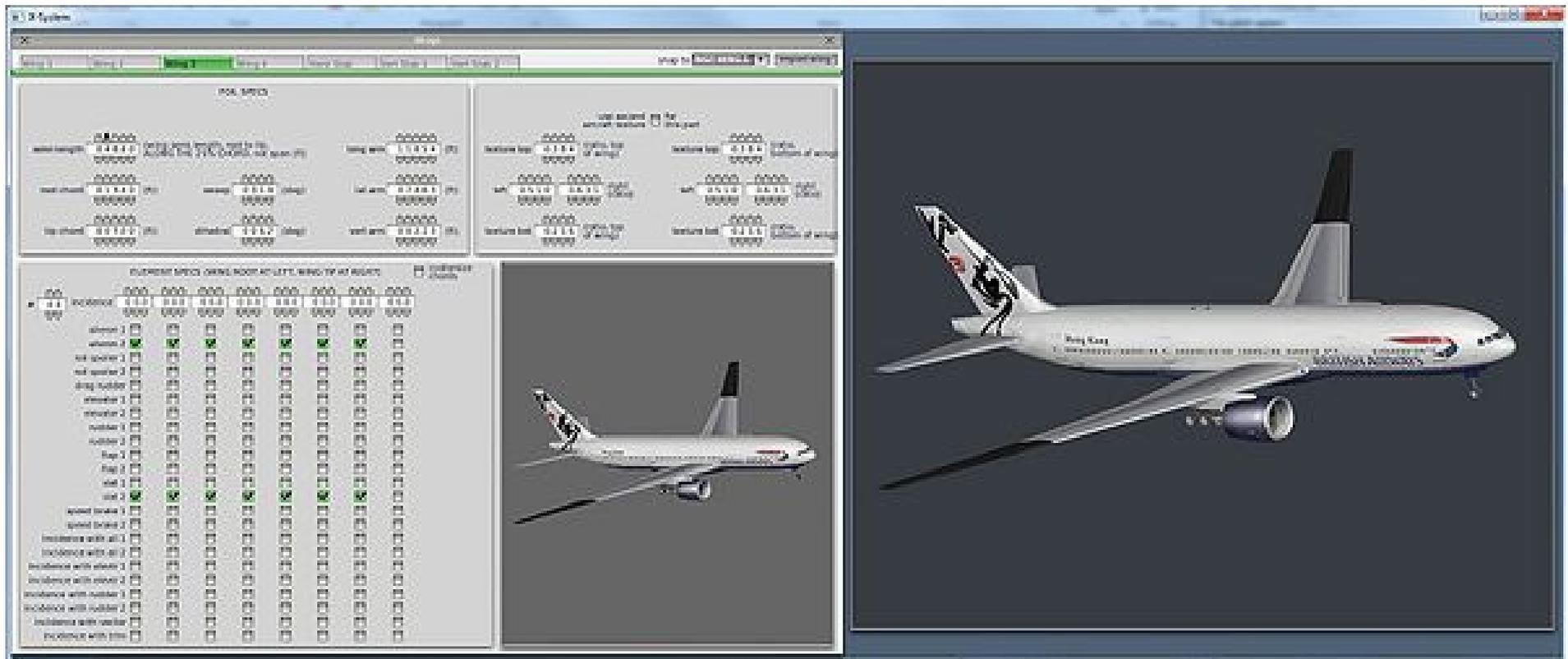
Simulations pour illustrer le cours

- Outils d'X-Plane 9 ou 10



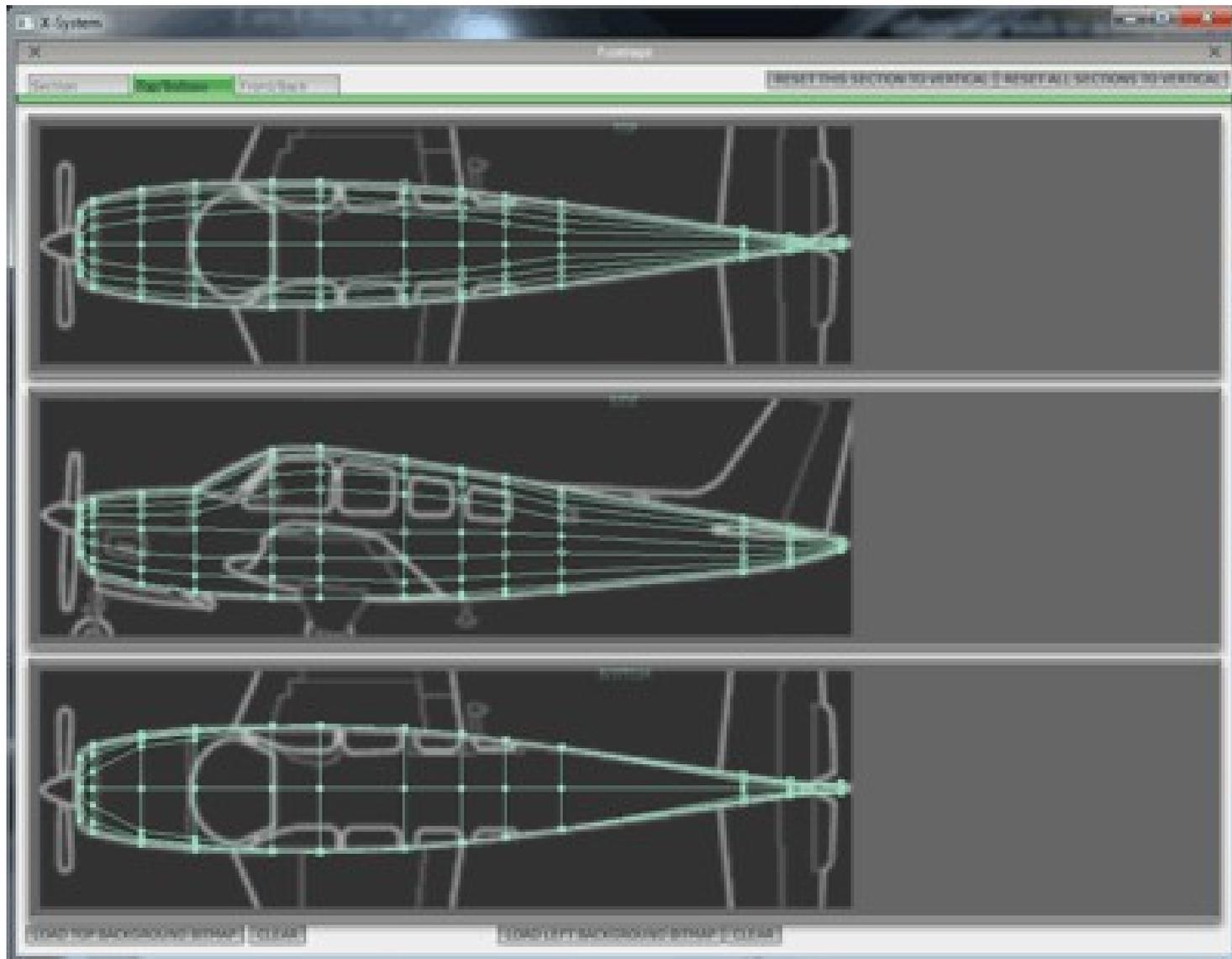
Simulations pour illustrer le cours

- Outils d'X-Plane 9 ou 10



Simulations pour illustrer le cours

- Outils d'X-Plane 9 ou 10



• Outils d'X-Plane 9 ou 10

