Test Connect-Plane

Modélisation de l’avion :

Ailes : (modélisées comme des rectangles)

* masse totale 13000 kg
* inclinaison par rapport à la structure : 0°
* Envergure totale : 40m
* Corde : 5m
* NACA : 4415
* Situées à 10m du nez de l’avion, à 3m de hauteur.

Empennages : (modélisés aussi comme des rectangles)

* masse totale : 3000kg
* inclinaison par rapport à la structure : 0°
* Envergure d’un empennage : 5m
* Corde : 1m
* NACA : 4415
* Situés à 25m du nez de l’avion et à 3m de hauteur

Fuselage : (modélisé comme un cylindre elliptique)

* masse : 50 000 kg
* Longueur du cylindre : 25m
* demi-grand axe : 3.5m
* demi-petit axe : 1.5m

Moteurs : (modélisés comme des cylindres circulaires)

* masse d’un moteur : 1900 kg
* accrochés aux ailes, à 7.5 mètres de l’axe de l’avion
* Longueur du cylindre : 3.5m
* Rayon : 0.9m

Atmosphère :

* Altitude : 12 000m
* Vitesse : 240 m/s
* incidence air/structure : 0°
* angle d’attaque : 0°

Résultats :

Résultante des forces de Trainée : 4.17 104 N

Puissance des forces de Trainée : 9.92 106 W

Décomposition des forces de Trainée :

Ailes : 1.3 104 N

Empennages : 6.5 102 N

Fuselage : 1.5 104 N

Moteurs : 1.3 104 N