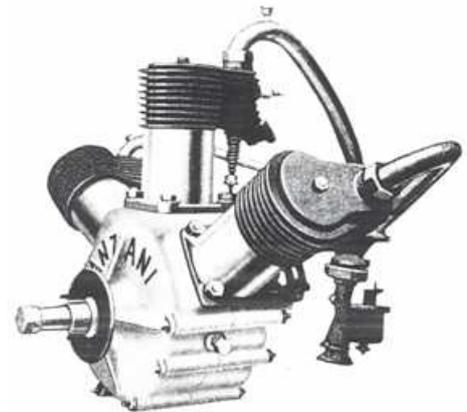


Le Blériot type XI est un avion construit par Louis Blériot et utilisé par l'armée française au cours de la Première Guerre mondiale.

Il reçoit une renommée mondiale le 25 juillet 1909 en effectuant la première traversée de la Manche en parcourant les 38 km en 37 minutes à la vitesse moyenne de 58 km/h (*ce qui n'est pas exactement celle qui pourrait être calculée à partir de 38 km et 37 min qui ne tiendrait pas compte des temps de décollage et d'atterrissage*).

Le modèle qui a traversé la Manche était équipé d'un moteur à trois cylindres en éventail Alessandro Anzani. Ce moteur n'avait pas de manette de gaz et tournait constamment à plein régime à une puissance (maximum) de 24 ch (1 ch = 736 W).

L'hélice n'utilisait malheureusement pas toute cette puissance (il y a des pertes). On supposera que le rendement de l'hélice est de 60% relativement à la puissance moteur maximum.



Envergure 8,5 m	Longueur : 7,8 m
Surface alaire : 14 m ²	Masse avec pilote : 400 kg

Masse volumique de l'air : 1,24 kg.m⁻³.

L'accélération de la pesanteur est $g = 9,80 \text{ m.s}^{-2}$.

question :

Évaluez les coefficients aérodynamiques de portance et de trainée des ailes.