



VOLER AUSSI LONGTEMPS QUE LE SOLEIL



Projet Sola

Rédigé par : Martin Mayer

Email : martin.mayer@projetsola.com

Téléphone : +41 78 778 25 28

Date : 31 Octobre 2023

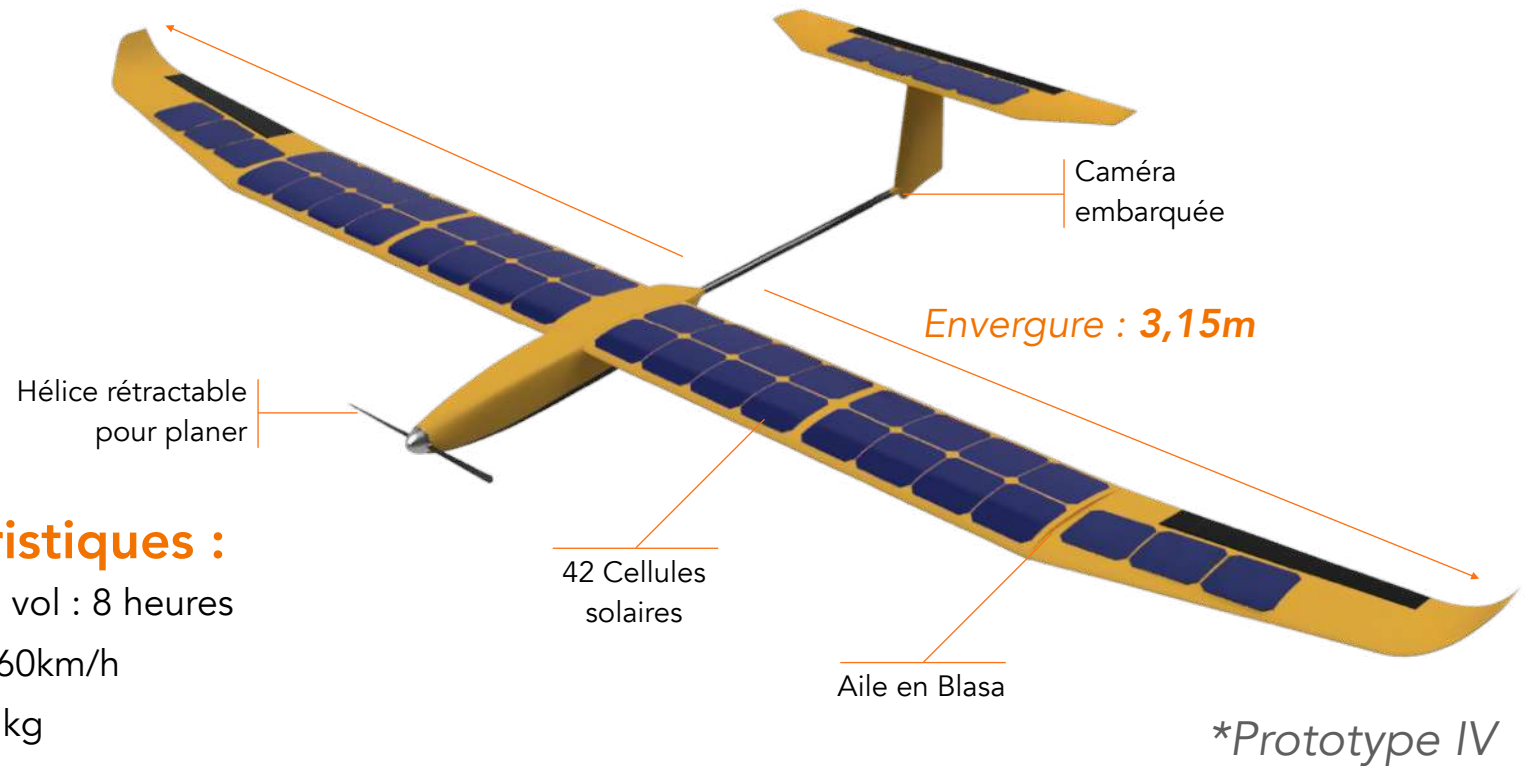
Présentation :

Projet Sola Prototype IV

**Prototype III - Gypaète Barbus*

Objectif :

Avec ce nouveau prototype, nous souhaitons réaliser un vol solaire d'une durée de 8 heures ! Cela sera rendu possible par les 44 Cellules photovoltaïques qui recouvrent ses ailes. Pour pousser le défi encore plus loin, nous avons décidé de retirer la batterie et uniquement nous satisfaire de l'élégance du rayonnement solaire. Nous voulons également être un exemple en ce qui concerne la conception de démonstrateurs à faible empreinte carbone ! Le premier vol est prévu aux alentours du mois de **Juillet 2024**.



Caractéristiques :

- Durée de vol : 8 heures
- Vitesse : 60km/h
- Masse : 3kg
- Portée : 30km
- Pilotage : Autonome

**Prototype IV*

Timeline :



L'équipe :

Nous sommes une petite équipe de passionnés, composé de 3 membres et tous étudiants à l'EPFL. Nous nous occupons chacun d'une spécialité à découvrir ci-dessous !

Jonas Houda
Ground Station

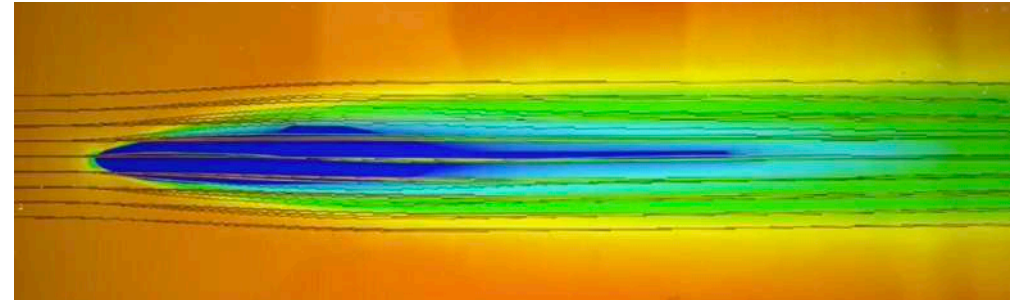
Martin Mayer
Président
Aérodynamique

Axel Juaneda
Flight Controller



Aérodynamique *Soufflerie Numérique :*

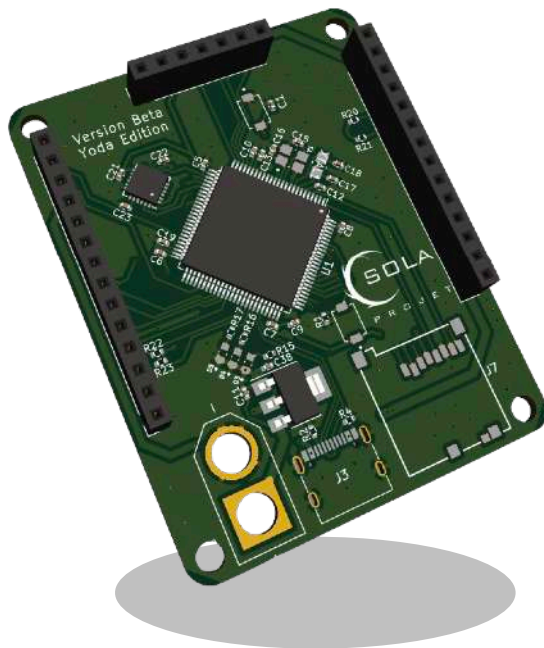
Partie essentielle au vol solaire, notre démonstrateur devra être le plus en adéquation avec l'environnement dans lequel il évolue. Pour ce faire, nous avons créé un jumeau numérique que nous avons testé et éprouvé en soufflerie numérique afin d'obtenir le meilleur résultat possible !



Analyse des propriétés aérodynamiques du fuselage

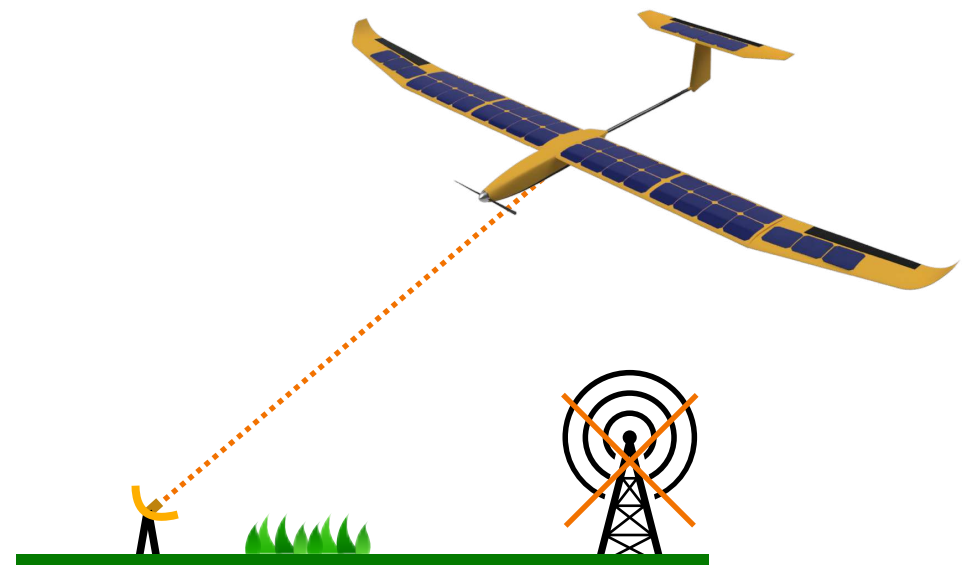
Flight Controller *Yoda Edition :*

Nous créons notre propre contrôleur de vol afin de répondre aux besoins très particuliers que nous avons !



Ground Station *Sunflower :*

Pour atteindre les 30km de portée du démonstrateur et pouvoir librement arpenter le ciel, nous avons besoin d'antennes traquant en permanence la position du drone.
Plus de précision, moins d'énergie.



Partenaires :

RAIFFEISEN



Yverdon-les-Bains
Énergies

Partenaires Techniques :



Ils ont parlé du Projet :



MIGROS
MAGAZINE



LA RÉGION

Un grand merci à l'ensemble des sponsors qui rendent ce projet possible ainsi que à toutes les personnes qui y collaborent !