

OBJECTIFS

Créer & envoyer dans le proche espace :

- 1 module rempli d'électronique et de capteurs
- 1 maquette 3D de l'avion rouge de Jean Mermoz, icône de notre lycée, réalisés à MERMOZ par nos élèves et étudiants.
- L'ensemble s'élèvera au moyen d'un ballon sonde fourni par le CNES de Toulouse.

Objectifs technique et scientifique :

Réaliser le module et maquettes, filmer, prendre des photos, depuis la stratosphère, analyser les data à la récupération du module.

Le nom du pilote Jean Mermoz rimait avec le ciel, désormais il rimera avec étoiles, ou plus techniquement, stratosphère et / ou troposphère grâce au projet pédagogique .

Tous ensemble nous souhaitons porter haut et fier les couleurs et savoirs faire technique et scientifique du lycée Mermoz et rendre un hommage poétique au pilote Jean Mermoz.

FB : <https://www.facebook.com/jean.mermozstratos>

PROJET PEDAGOGIQUE MERMOZ STRATOS

LYCEE JEAN MERMOZ. MONTPELLIER.

OPERATION UBPE 2018 / 2019. UN BALLON POUR L ECOLE.
En partenariat avec le CNES de Toulouse et Planète Sciences Occitanie.

FILIERES : CPRP ELT CPI SNIR ENERGIE
CLASSES : 1ère, Tales & BTS 2

CHEF DE PROJET : Mme CROCHARD Isabelle

DREAM TEAM : M. AURENSAN J , M. BARRY D , Mme COMBE A , M. COQUET D, M. CHAUMEIL J-B - , M. FRANKEN J , M. GOULOUBI P , M. SAMANI S

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- POIDS MODULE : 1.6 kg
- DIMENSION MODULE: 40 x40 x 40 Polystyrène extrudé
- MAQUETTE AVION 3D (PLA) : 120 g
- CULMINATION : 35000 m
- TEMPERATURE EXTERIEURE : -55°
- 2 VIDEOS CAMERAS : 360° SJCAM & MOBIUS ACTION CAM WIDE ANGLE
- 1 BOITIER KIKIWI : EMETTEUR NUMERIQUE, FONCTION GPS

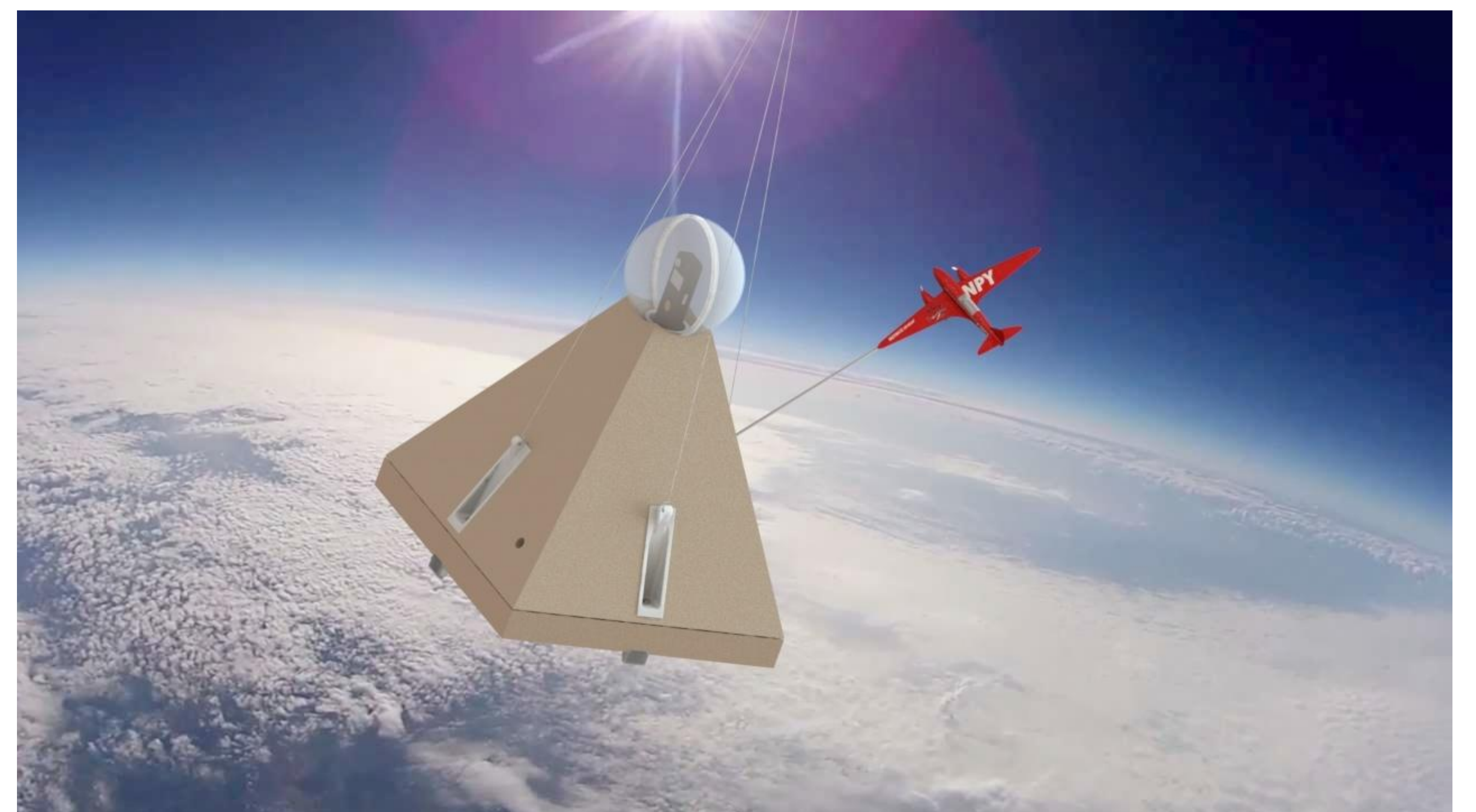


Image obtenue depuis un ballon sonde & Go Pro Hero 4 1080 p



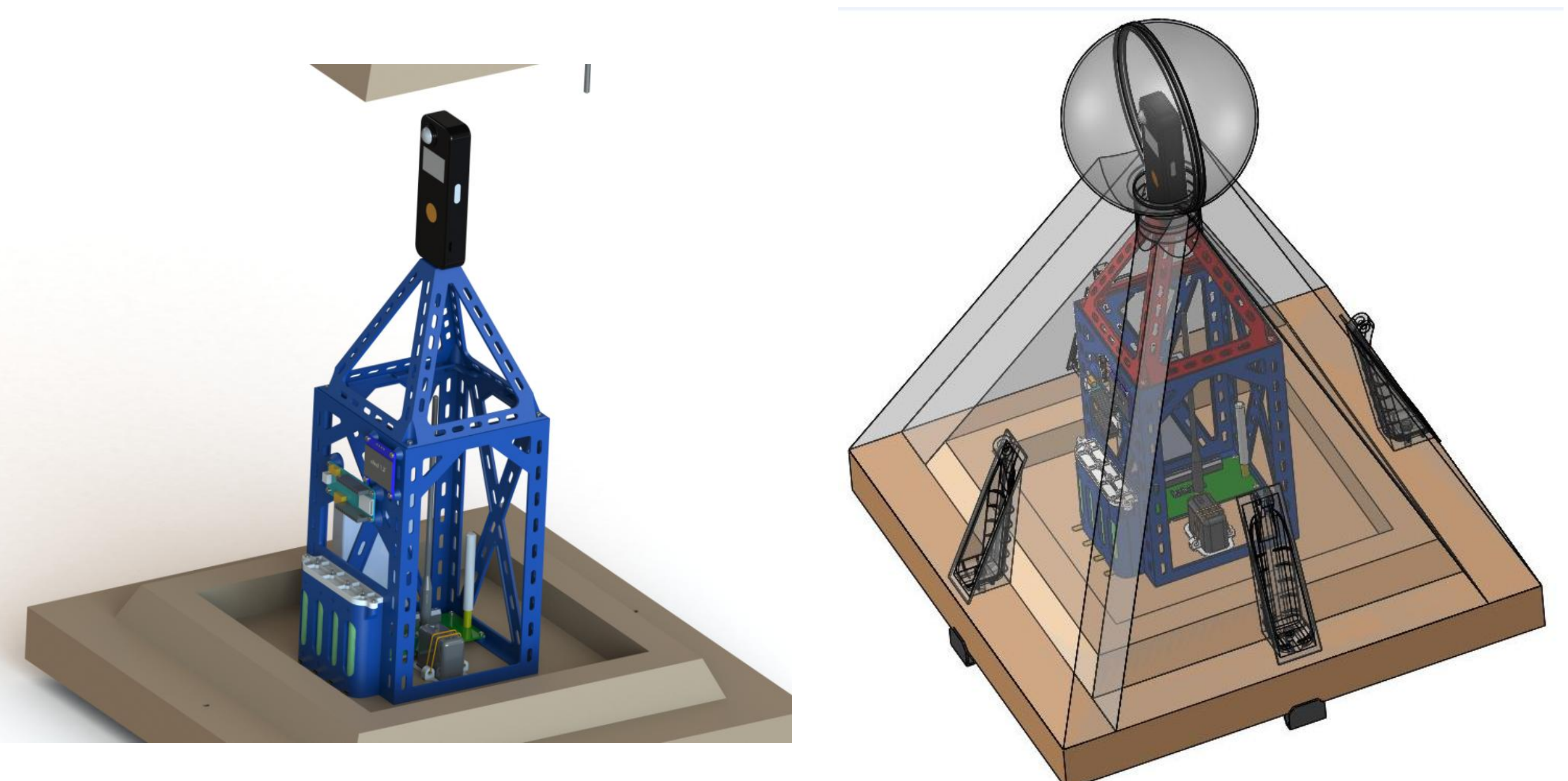
Développement Compétences Transversales et de Métier :

Acquisition de nouveaux savoirs faire :

CPRP : Utilisation Catia & impression 3 d.

CPI : Conception et réalisation module avec conception et réalisation pièces intérieures en impression 3D pour système d'accrochage des différents composants électroniques et mécaniques.

SNIR : Enregistrement des données en provenance des capteurs. Suivi de la position de la nacelle et des valeurs de certains capteurs pendant le vol. Réception des coordonnées de la nacelle après l'atterrissage.



*aujourd'hui ... c'est déjà hier... il faut
aujourd'hui penser à demain. demain,
c'est l'avenir de ceux qui sont jeunes*
Mermoz