

Premiers résultats du ballon-sonde Horus 10:

Malgré les bons résultats du ballon HORUS 10, deux problèmes ont été identifiés lors du dépouillement:

Durant le vol, la liaison de données avec la constellation de satellites Iridium a été coupée à plusieurs reprises. (Le système Iridium repose sur une constellation d'environ 66 satellites circulant à une altitude de 780 km sur une orbite quasi-polaire et bouclant celle-ci en 100 minutes. Cette orbite permet de couvrir l'ensemble de la surface de la Terre.)

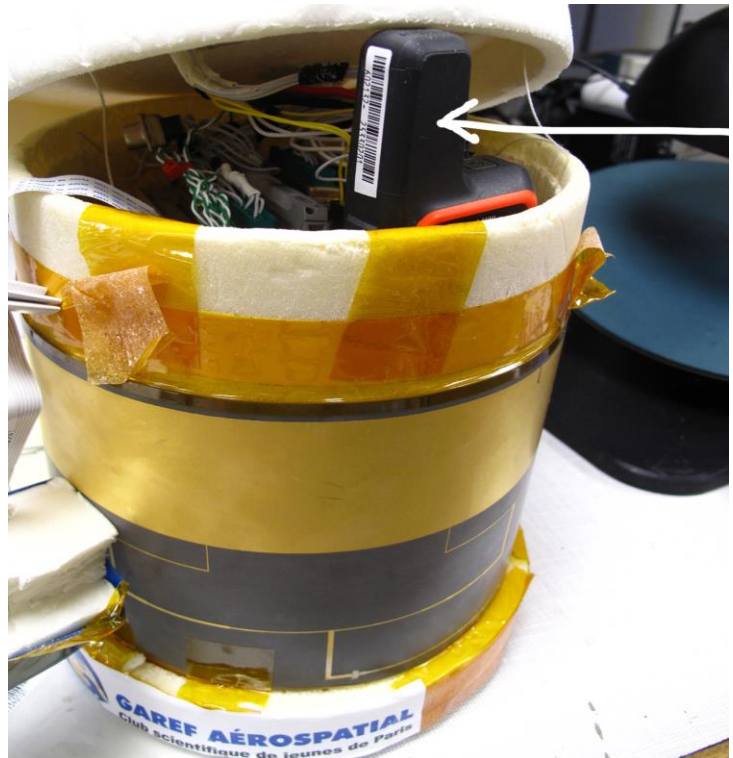
Après avoir effectué de nouveaux tests au GAREF, ces dernières semaines, nous avons remarqué que, si les données sont parfaitement transmises grâce à la télémesure à 1Mbit/sec (PCM/FM en bande S), l'antenne du récepteur Iridium s'est trouvée saturée car elle a été implantée trop près de l'antenne d'émission télémesures en bande S (2200-2300 MHz) perturbant les échanges avec les satellites en orbite. De plus nous avons constaté un mauvais calibrage du capteur de température.

Réparation de la climatisation. Le coupable c'est lui:



G20 - D005 - Photo GAREF PARIS

Et voici le coupable de la fuite du fluide frigorigène sur la climatisation du centre GAREF cet été. Une micro fuite sur un malheureux coude de laiton, probablement défectueux d'origine. Délicates recherches et réparations avec l'aide de la DJS qui les a financées, réparations conduites par le STEG et ses entreprises.



G5352 - Photo GAREF PARIS

Les activités régulières

Cette année c'est donc bien HORUS 11 qui réunira la nouvelle équipe de jeunes du GAREF PARIS, tous les samedis. Avec notamment pour objectif de reprendre totalement le système vidéo et d'intégrer au ballon sonde, un système de vidéo à 360°, ce qui devrait permettre d'annuler l'effet de la rotation de la nacelle en vol, qui rend les vidéos des vols difficiles à exploiter.



G20 D007 - Photo GAREF PARIS

**Motivés pour travailler sur Horus 11 !
Même masqués.**



Et des stages 8-15 ans

Durant les vacances de la Toussaint 2020 nous avons pu organiser des stages dans le strict respect des règles prescrites par le Gouvernement et la Direction de la Jeunesse et des Sports de la Ville de Paris. Les stages se tenant dans la salle de réunion du GAREF et en extérieur. L'effectif maximum des stages a été réduit à 6 enfants pour respecter les règles de distanciation. Et les enfants de 11 ans et plus, étaient tenus de porter le masque durant les activités.



IMG - 7864 - Photo GAREF PARIS

Stage Energies Nouvelles le 29 octobre 2020
Pas de panneaux solaires mais un bidon de carburant pour faire rouler ces petites voitures automatiques... Quel carburant ?
Simplement de l'eau déminéralisée !
C'est grâce à une pile à combustible hydrogène / oxygène que fonctionne les voitures du stage.

A gauche: Stage micro-fusées



IMG -- 7006 - Photo GAREF PARIS

Les fusées et leurs concepteurs sont prêts pour le décollage ! C'est sous une très légère bruine que toutes les micro-fusées ont pu prendre leur envol sur le stade Georges Carpentier.

Trois stages étaient au programme de ces vacances mais suite à l'annonce du re-confinement national par le Gouvernement, le stage électronique et soudure prévu le 30 octobre 2020 n'a pu se tenir.

Agenda des évènements à venir

- Stages des vacances de Noël 2020 : stage énergies nouvelles, stage électronique (Email : stages@garef.com) Plus d'information : www.garef.com
- Rapport technique Horus 10, fin de dépouillement et publication du rapport technique
- Traditionnel repas gastronomique de fin d'année du GAREF (sous réserve)

GAREF PARIS, club scientifique de jeunes de Paris - Site Internet : www.garef.com

GAREF PARIS, association pour le développement des loisirs scientifiques chez les jeunes - association à but non lucratif (loi du 1^{er} juillet 1901)

Siège : 6 rue Émile Levassor, 75013 Paris - Tél. : +33 1 45 82 11 99

Agrément "jeunesse et éducation populaire" du ministère de la Jeunesse et des Sports n° 75JEP05-337 - NAF : 94.99Z - SIREN : 311 550 644