



Déconfinés et motivés et poursuite des activités tout l'été !

Malgré la crise sanitaire, les **activités n'ont pas cessé au GAREF**. Dès que cela a été possible les activités se sont poursuivies dans nos locaux, sur la base du volontariat, et surtout **en respectant les gestes barrières** prescrits par le Gouvernement et la Direction de la Jeunesse et des Sports de la ville de Paris dans le cadre associatif qui est le nôtre.

Horus 10...

Le ballon sonde **HORUS10** a été conçu, construit, réalisé et a finalement été lâché avec succès par les jeunes du GAREF le mardi 21 juillet 2020 depuis l'Observatoire du Pic du Midi (Hautes-Pyrénées). Après un vol nominal et une culmination vers **31000m**, il a été récupéré dans un champ à Lalanne-Arqué à 17h55 à environ 70Km de son point de lâcher. La nacelle était en mousse, cylindrique, et d'une masse de 1.7 Kg.



IMG_4893 - Photo GAREF PARIS

Ballon-sonde Horus 10 avant qu'il ne soit lâché grâce à l'Observatoire Midi-Pyrénées (OMP) qui nous a mis à disposition les emplacements nécessaires et que l'on remercie vivement.



IMG_4819 - Photo GAREF PARIS

Les jeunes du GAREF suivent en temps réel les télémesures retransmises par le ballon-sonde depuis le Pic du Midi.

Innovations d'Horus 10

On note une nacelle cylindrique légère qui a été réalisée à l'aide d'une nouvelle fraiseuse numérique avec assistance par ordinateur, acquise récemment par le GAREF.

De plus Horus 10 embarquait, pour la première fois sur un ballon-sonde Horus, un système de retransmission des données GPS de vol en temps réel par satellite Iridium. En plus de cela le ballon retransmettait par télémesure à **1Mbit/sec (PCM / FM en bande S)** des images et des mesures physiques en **temps réel** comme ses prédécesseurs. Et ceci même une fois au sol.



IMG_4857 - Photo GAREF PARIS

Nacelle cylindrique avec l'antenne radio plaquée contre elle grâce à un ruban adhésif résistant au vide spatial, à l'eau, ainsi qu'aux températures extrêmes. Antenne mise au point avec l'ENSEA



Des stages pour les 8-15 ans cet été

Du fait de la crise sanitaire, les stages prévus en avril dernier, pendant les vacances de printemps, n'ont pu avoir lieu. Grâce à l'amélioration de la situation sanitaire de cet été nous avons pu organiser des stages de vacances que nous avons bien entendu adaptés pour respecter **les distances et les gestes barrières** prescrits par le Gouvernement et la Direction de la Jeunesse et des Sports de la ville de Paris. Jusqu'à nouvel ordre au regard de nos locaux les stages seront limités à 6 stagiaires à la fois, comme les stages micro-fusée et énergies nouvelles organisés en juillet dernier.



IMG -- 7883-- Photo GAREF PARIS

Plus que quelques câbles à connecter et une voiture propre sera prête à rouler ! Cette petite voiture électrique construite lors du stage énergies nouvelles marche grâce à un panneau photovoltaïque



IMG -- 5615 -- Photo GAREF PARIS

Rentrée 13

Comme chaque année le GAREF était présent au forum des associations du 13^{ème} arrondissement de Paris, qui se tenait boulevard Bianchi le 12 septembre 2020. Nous avons eu la sympathique visite du Maire du 13^{ème}, Jérôme COUMET, accompagné de son adjoint en charge de la vie associative, Serge TOKA.



IMG_5599--Photo GAREF PARIS

Photo du stand GAREF qui cette année, était installé au 33 boulevard Auguste Blanqui. De nombreux visiteurs ont découvert le GAREF.

Agenda des événements à venir

- Stages des vacances de la Toussaint 2020 : stage micro-fusée, 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
- Finalisation du programme de réalisation de ballons et fusées pour 2020-2021
- Barbecue de rentrée du GAREF et repas de fin d'année

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