



Exceptionnel succès pour le lancement du ballon-sonde **HORUS 12** de la nouvelle équipe de jeunes du **GAREF**

Une équipe de jeunes du **GAREF** s'est rendue dans le Puy de Dôme du 18 au 25 juillet 2025 pour lâcher le ballon-sonde **HORUS 12**.

Le ballon-sonde

Pour rappel, l'objectif principal du ballon **HORUS 12** était de servir de plateforme de test pour les nouveaux modules électroniques développés dans le cadre des deux projets exceptionnels du **GAREF**: **Zénith** (fusée expérimentale) et **ThalaSat** (satellite en collaboration avec l'Université de Guyane).

La nacelle **d'HORUS 12**, contenant les éléments embarqués par le ballon, possédait une forme mixte, avec une partie cylindrique de 22 cm de hauteur et 16 cm de diamètre, optimisée pour accueillir l'antenne d'émission du ballon conçue en partenariat avec **l'ENSEA**, ainsi qu'un cube creusé conçu pour recevoir le calculateur de bord, l'alimentation, les différents modules vidéo et de prise de mesures testés, ainsi que des plaques de dissipation thermique.

Vol du ballon-sonde

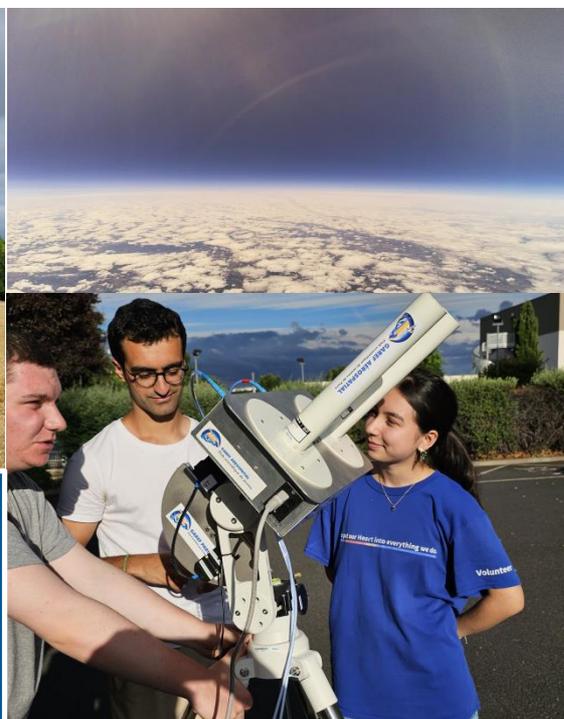
Le ballon-sonde a été lâché avec succès le mardi 22 juillet 2025, un peu plus tard que prévu compte tenu de la météo, depuis le Puy de Mur, Mur-sur-Allier (45°61'18.1"N, 3°15'46.5"E).

Outre le bon fonctionnement des prises de vue et transmissions en temps réel, les deux balises satellites de récupération ont pleinement rempli leur fonction et ont permis de récupérer le ballon au point de chute calculé précédemment, après un vol de 1h55min et une culmination à 33 000 mètres. Le ballon a été retrouvé à 49,99 km à l'est du point de lâcher, très légèrement au nord, dans la commune de Juré (45.902456°N, 3.880255°E).

Durant le vol, le système vidéo **d'HORUS 12** a parfaitement fonctionné, et le module de télécommunication a enregistré des images et des mesures physiques en temps réel à 5 Mbit/s.



Préparation du lâcher d'**HORUS 12** dans un champ ; en bas à droite, nacelle d'**Horus 12** avant le lâcher



En haut, Photo prise par **HORUS 12** à son point de culmination ; en bas, équipe chargée de la récupération des données au sol autour de l'antenne de réception



Stages 8-15 ans

Durant le mois de juillet 2025, ce sont près de 40 jeunes de 8 à 15 ans qui ont participé à des stages d'initiation scientifique au **GAREF** (dont un stage Paris Sport Vacances).

Entre électronique, soudure et micro-fusées, les plus jeunes ont pu découvrir les sciences par l'expérimentation et la pratique, maîtres-mots aussi bien pour les stages d'initiation que pour les projets d'envergure menés par les jeunes lors des activités régulières.



Réalisation des parachutes des micro-fusées dans la salle de réunion du GAREF



En bas, Jérôme Coumet, Maire du 13^e arrondissement de Paris, son adjoint en charge de la jeunesse et du sport, Aïmane Bassiouni, et quelques jeunes du GAREF entourent Bernard Scache à l'occasion de sa remise de médaille. Merci à Killian pour l'organisation.

Bernard Scache - Une vie aux services des jeunes parisiennes et parisiens au GAREF

Le samedi 5 juillet 2025, Bernard Scache, délégué du Président du **GAREF**, s'est vu remettre la médaille de la Ville de Paris par **Jérôme Coumet**, Maire du 13^e arrondissement de Paris, au nom de la Maire de Paris, **Anne Hidalgo**, pour 50 ans d'engagement bénévole auprès des jeunes parisiennes et parisiens ayant participé aux activités du **GAREF**.

Adhérent du **GAREF** depuis septembre 1969, Bernard Scache a consacré une grande partie de son temps libre à faire partager sa passion à de multiples générations de jeunes dans la réalisation de projets exceptionnels.

Des fusées **EURYDICE** au satellite **PariSat**, en passant par **ATALANTE**, le satellite **THESEE**, **PAPARAZZI** et les fusées **PERSEUS**, il n'a cessé de cultiver une ambition pour tous les jeunes accueillis au **GAREF**, en mettant à leur service aussi bien sa connaissance des institutions que son savoir-faire industriel.

Agenda des évènements à venir

- Rapport d'expérience du ballon-sonde Horus 12
- Forum des associations du 13^e arrondissement le samedi 13 septembre 2025 à partir de 10h

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" n° 75JEP05-337 - Immatriculation Préfecture : W751011661 NAF : 94.99Z - SIREN : 311 550 644