



## GAREF AEROSPATIAL Préparation du lancement de SERA 4 avant Kiruna

Toutes les équipes de jeunes et des écoles partenaires du projet PERSEUS\* se sont retrouvées le 15 mars 2018 dans les locaux du GAREF pour la **Revue d'Aptitude au Vol (RAV)** de la fusée SERA 4. L'intégration de la fusée expérimentale a été réalisée dans le gymnase Carpentier - merci à la Ville de Paris - en présence des experts du **CNES**.



G18 - 4666 - Photo GAREF PARIS

*\*PERSEUS: Projet Etudiant de Recherche Spatiale Européen Universitaire et Scientifique est un projet de la Direction des Lanceurs du Centre National d'Etudes Spatiales (CNES). GAREF est partenaire du CNES, en charge notamment des systèmes électriques.*



G18 - 4673 - Photo GAREF PARIS

La mise en caisse et l'expédition de l'ensemble du matériel et de la fusée ont eu lieu. Toute l'équipe s'est préparée au départ en campagne prévue du 21 au 27 avril à Kiruna en Suède.

Malheureusement, le lancement a dû être reporté, 48 h avant le départ en pré-campagne, en raison d'un problème douanier concernant les 3 propulseurs PRO98-6G importés du Canada !

Une grosse déception pour la quarantaine de participants...

*En haut : les jeunes du projet SERA 4 dans le gymnase Carpentier, contigu au GAREF, pour les tests d'intégration de la fusée (hauteur 3.90 m, diamètre 250 mm et 160 mm, masse 64 kg, vitesse prévue MACH 1.40, altitude prévue 5 800 m, télémétrie 5 Mbits/sec en bande S).*

*Ci-dessus : les experts du CNES et du projet PERSEUS réalisant l'ensemble des vérifications lors de la Revue d'Aptitude au Vol, avant le feu vert pour le départ de la fusée et de sa douzaine de caisses vers Kiruna.*

## GAREF AEROSPATIAL Fête de la jeunesse et lancements d'été

Dans le cadre de l'édition 2018 de la **Fête de la Jeunesse** du 13ème arrondissement, le GAREF a organisé une animation pour les jeunes à partir de 8 ans, avec construction et lancement de **fusées à eau** dans les jardins du **Centre Paris Anim' Poterne des Peupliers**.

Après le report au printemps 2019 de la campagne SERA 4 à Kiruna, le club se prépare pour la campagne nationale de lancements qui aura lieu au **Camp de Ger**, près de Tarbes, du **14 au 21 juillet 2018** et durant laquelle le GAREF va renouer avec le lancement de ballon sonde.



G18 - 5697 - Photo GAREF PARIS



## GAREF AEROSPATIAL Stages d'initiation de printemps : la robotique et l'espace à l'honneur

Des jeunes Parisiens ont à nouveau pu découvrir les sciences par la pratique pendant les dernières vacances de printemps. Un stage « concours micro-fusée » pour les 8-12 ans (16-17 avril) a vu la réalisation complète de petites fusées par chaque participant. Petites, mais comportant tout de même un propulseur et un parachute, et capables de voler à plusieurs dizaines de mètres à la verticale pour la plus grande fierté des jeunes scientifiques.



G18 - 5096 Photo GAREF PARIS

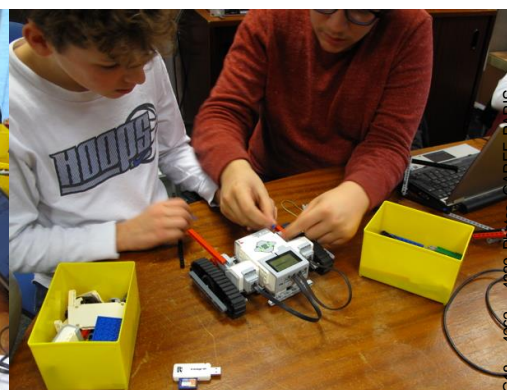
*Des jeunes de 8 à 12 ans dans les différentes étapes de la réalisation d'une micro-fusée, et lancement sur le stade G. Carpentier.*

*Ci-dessous : un stage du GAREF ayant pour objet l'initiation au numérique, à la programmation et au codage. Les déplacements et réactions d'un engin motorisé sur une interface Arduino sur ordinateur.*



G18 - 5163 - 5219 Photos GAREF PARIS

Le second stage, pour les 10-14 ans (26-27 avril), comprenait la réalisation d'engins programmables grâce à des interfaces Arduino. Encore une fois, par ce biais, le GAREF développe l'initiation des plus jeunes au codage et à la programmation.



G18 - 4262 - 4323 Photos GAREF PARIS

### Agenda des évènements à venir :

- Samedi 30 juin : Fête de la jeunesse à la Poterne des Peupliers et Parvis Mairie13
- Du 14 au 21 juillet : campagne nationale de lancements 2018 au Camp de Ger
- Vacances d'été : stages d'initiation pour les 8-12 ans et les 10-15 ans

GAREF PARIS Club scientifique de jeunes de Paris - Site Internet : [www.garef.com](http://www.garef.com)

Association GAREF PARIS, association pour le développement des loisirs scientifiques chez les jeunes - association à but non lucratif (Loi de 1901)  
Siège : 6 rue Emile Levassor - 75013 Paris - Tél : +33 1 45 82 11 99

Agrément ministère de la Jeunesse et des Sports "Jeunesse et éducation populaire" n°75JEP05-337 - NAF : 913E - SIREN : 311 550 644