



## PariSat dans les starting-blocks

### Fit Check à venir et intégration de PariSat

Au **GAREF**, pas de quoi s'ennuyer depuis la rentrée ! Le lancement d'**Ariane 6** approchant à grand pas, les expériences embarquées devront être parées sous peu pour être acheminées vers le **CSG** à Kourou (Guyane Française). Toutefois avant de prendre un ticket pour traverser l'Atlantique dans « Canopée » – le navire de transport d'**Ariane 6** –, **PariSat** va devoir passer quelques tests de qualification. Le premier d'entre eux est le « fit-check » qui sera effectué au **GAREF** par des ingénieurs d'**Arianespace** le 4 octobre 2023.

Lors de ce test on vérifiera que **PariSat** répond bien aux exigences de **l'ESA** et **d'ArianeGroup** en matière de communication avec le lanceur et que l'expérience ne se déclenche pas avant qu'il lui en soit donné l'ordre. **PariSat** devra donc avoir fini son intégration pour pouvoir simuler un cycle de vol.

L'une des étapes cruciales de l'intégration consiste en la création du toron de câbles qui permettra l'interconnexion entre les différents modules d'expériences et qui sera robuste aux vibrations que l'expérience subira.

Les thermocouples ont été installés dans les plaques de mesure. Celles-ci seront ensuite fixées sur la face du satellite qui sera la plus exposée au Soleil lors du survol de la Terre.



*Installation des thermocouples dans les plaques de mesure.*



*A gauche : installation du toron de câbles dans PariSat  
A droite : Antenne fixée sur la structure de PariSat*

Les antennes patchs, développées sur mesure pour **PariSat**, en collaboration avec **l'ENSEA**, ont été fixées avec soin à l'aide d'une colle destinée au spatial. Les emplacements de celles-ci ont été prévus par les études numériques permettant d'optimiser l'émission radio vers les stations au sol.

Des pièces mécaniques supplémentaires ont aussi été fabriquées pour assurer le montage interne, la fixation des câbles, ainsi que prendre en compte la séquence de montage finale et la résistance aux vibrations des différents éléments.

Enfin, de nombreux tests ont été déroulés, en préparation du fit-check, pour vérifier l'exactitude de nos branchements et de nos procédures.



## Rentrée 13

Samedi 9 septembre 2023 les jeunes du **GAREF** étaient présents sur le traditionnel forum des associations du 13e pour présenter leur projet **PariSat** et partager leur passion au plus grand nombre.

Nous avons également eu le plaisir de présenter l'ambitieux projet de satellite des jeunes du **GAREF** à Emmanuel Grégoire, 1er adjoint d'Anne Hidalgo, Maire de Paris, ainsi que Jérôme Coumet, Maire du 13e arrondissement de Paris, et ses adjoints, Aïmane Bassiouni, Adjoint au Maire en charge du sport et de la jeunesse, et Serge Toka, Adjoint au Maire en charge de la vie associative, délégué au conseil de quartier BiblioSeine.



*De gauche à droite : Serge Toka, Jérôme Coumet, Emmanuel Grégoire, Axel Chovet, Jeanne, Joseph, Aïmane Bassiouni et Matthis Monteil.*

## Quelques souvenirs des stages d'été

Durant les vacances d'été 2023 le **GAREF** a accueilli des jeunes de 8-15 ans pour des stages d'initiation scientifique. Toutefois pas de micro-fusées durant ces vacances. En effet, le stade Georges Carpentier – habituelle zone de lancement des micro-fusées **GAREF** – a fait l'objet de grands travaux de rénovation lors de la période estivale. Voulus par les parisiens, ces travaux ont pu être financés grâce au budget participatif de la Ville de Paris.

Mais pas de quoi décourager les 8-15 ans qui ont donc fait de superbes fusées à eau, nettement moins contraignantes en termes de zone de dégagement.

Durant cet été les 8-15 ans ont également pu apprendre les rudiments de la brasure et découvrir le monde des énergies nouvelles.



### Agenda des évènements à venir

- Stages 8-15 ans en Automne 2023
- Rénovation de la salle d'informatique du GAREF
- Fit-Check de PariSat au GAREF, le mercredi 4 octobre 2023

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

GAREF PARIS, association pour le développement des loisirs scientifiques chez les jeunes - association à but non lucratif (loi du 1<sup>er</sup> 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