

Lycée Charles de Gaulle

Ville : Muret
31600

Classe concernée : Première
Nombre d'élèves impliqués : 5

Titre du projet : CLASH Capteurs de Lycéens pour la cALcal d'un satellite hydrométrique



Résumé du projet :

CLASH entre dans le cadre de la mission spatiale franco-américaine SWOT. Cette mission est dédiée à la mesure de la hauteur d'eau sur l'ensemble du globe (mers, océans et eaux douces). Stéphane Calmant, directeur de recherche au LEGOS, est mandaté par le CNES pour conduire la calibration/ validation au dol de ce projet.

En partenariat avec l'atelier scientifique du lycée, CLASH a permis à une cohorte de lycéens de développer des capteurs-enregistreurs. Ceux-ci ont été placés sur le Maroni (Guyane française) en novembre 2018. Dans le cadre d'une campagne de mesure qui se déroulera en juillet 2019, les élèves auront l'occasion de récupérer les données acquises et de participer à la mission de Stéphane Calmant tout en testant de nouveaux capteurs créés depuis.

Aspects pédagogiques

| | |
|--|---|
| Discipline(s) concernée(s) | Sciences physiques, science de l'ingénieur, anglais, français et histoire géographique. |
| Partie(s) du programme traitée(s) | Électricité, mécanique |

Déroulement du projet

| | |
|----------------------------------|---|
| Grandes étapes : | <ul style="list-style-type: none"> - 1^{re} année : développement des capteurs et déplacement sur la Garonne 2017-2018 - 2^e année : autres capteurs et déplacement sur le Maroni Guyane française 2018-2019 - 3^e année : déplacement sur le Rio Negro Brésil 2019-2020 |
| Perspectives | Échange lycée étranger et participation campagne de mesures. |
| Durée du projet en classe | 1,5h par semaine sur 3 ans. |

Point de vue de l'enseignant

| | |
|--------------------------------|---|
| Bilan global : | Très positif, échange constructif entre entreprises, chercheur et élèves. |
| Difficultés rencontrées | Problèmes financiers. |
| Satisfactions : | Très enrichissants à tout point de vue. |

Point de vue des élèves

| |
|--|
| |
|--|

| | |
|--------------------------------------|--|
| Un court témoignage d'élève : | Ce qui a d'intéressant avec l'atelier scientifique c'est qu'on peut travailler à notre rythme et sans être jugés. On rencontre des professionnels et des scientifiques, on apprend à travailler en équipe et à utiliser plusieurs disciplines à la fois. |
|--------------------------------------|--|