

Lâcher / suivi de ballon stratosphérique pédagogique

Judi 21 mai 2026
Lycée Triboulet, Romans sur Isère

8h30 - 11h : préparatifs

11h - 12h : envol

12h - 15h : suivi

Depuis le début de ce projet pédagogique et scientifique en 2007, le ciel et l'espace ont pris l'habitude de s'inviter dans la Drôme au printemps. Dans le cadre de l'opération « un ballon pour l'école », proposée par Planète-Sciences et le CNES, cinq établissements et associations partent une nouvelle fois à l'assaut de la stratosphère.

L'équipe rassemble des **lycéens de 2nde** (option *Science et Laboratoire et BIA*) du **lycée Albert Triboulet de Romans-sur-Isère**, des collégiens de 3e du **collège de l'Europe de Bourg-de-Péage**, des **étudiants de BUT Informatique de l'IUT de Valence**, des **enseignants-chercheurs** du **laboratoire LCIS de Valence** et du **CSUG de Grenoble**, ainsi que des **membres du hackerspace valentinois L0AD**.

A un ballon rempli d'hélium est fixée une **nacelle** (étudiée et fabriquée par les collégiens) contenant des **capteurs** (choisis et étudiés par les lycéens, réalisés par le L0AD) et un système embarqué autonome (prêté par le CNES) en charge de l'acquisition et de la transmission des mesures. Plus léger que l'air, le ballon monte, voyage au gré des vents, finit par éclater sous l'effet de la faible pression atmosphérique à **une trentaine de kilomètres d'altitude**, et la nacelle redescend freinée par un parachute. L'ensemble parcourt jusqu'à 150 km pour un vol d'une durée d'environ 3 heures pendant lesquelles la température extérieure flirte avec les -60°C.

La **mouette** (c'est le nom donné au ballon cette année) sera instrumenté à l'aide de **capteurs de température, d'hygrométrie, de pression et de luminosité**, qui permettront aux lycéens de vérifier après le vol la cohérence des mesures avec les modèles physiques. D'autres expériences imaginées par les lycéens (notamment **mesure de vitesse du son et étude d'impact des conditions de température et de pression sur différentes matières organiques**) seront aussi embarquées, une expérience du CSUG et du CEA-Leti viendront compléter la charge utile. La localisation du ballon sera assurée par un GPS embarqué. L'ensemble des informations sera transmis toutes les 2 secondes via un émetteur radio fourni par le CNES. La nacelle embarquera également plusieurs **caméras fixes et motorisées** afin de ramener des vidéos du sol, de l'enveloppe du ballon (pour apprécier son augmentation de volume et filmer son éclatement) et de l'horizon (pour visualiser la rotondité de la terre). Un système auxiliaire, réalisé par le L0AD, permettra de doubler les mesures et le suivi. Des radio-amateurs de la région Rhône-Alpes, "chasseurs de ballons", tripleront le suivi et se chargeront de la récupération de la nacelle.

Le suivi radio mis en place par Planète-sciences permettra aux étudiants, lycéens et collégiens, de suivre le vol en temps-réel et sur grand écran dans une salle de classe du lycée après l'envol, à l'aide de la chaîne de réception Planète-Sciences/CNES. Les 2 autres balises pourront être suivies sur des sites Web dédiés.

Ce projet est mené par



Lycée/collège Triboulet
Romans/Isère



Collège de l'Europe
Bourg-de-Péage



Ce projet est soutenu par



Contact :

Jeanne JEAN (Lycée Triboulet)
06 10 61 31 59
jeanne.jean@ac-grenoble.fr

Plus d'informations :

<https://bit.ly/ubpe-valence>

Liens directs suivi:

<https://tinyurl.com/l0adra-tracker>

<https://tinyurl.com/sondehub-ubpe>

