

Lâcher de ballon Stratosphérique par les terminales SN, une belle aventure !

Posté le Jeudi 25 Mai 2017, Par [gscg](#) Catégorie [Lycée Saint-Joseph](#)



Faire décoller un ballon qui emporte dans la stratosphère les expériences d'une classe. C'est ce que propose le projet "Un ballon pour l'école". Les Terminales SN du lycée professionnel privé Saint-Joseph de Gabarret ont décidé de s'inscrire pour ce projet qui consiste à faire voler un ballon qui emporte les expériences conçues et construites par une classe, à bord d'une

nacelle qui doit atteindre environ 30 km d'altitude. L'opération "Un ballon pour l'école" se déroule sous l'égide du CNES qui confie à l'association Planète Sciences et aux structures relais en région le suivi technique des projets et le lâcher. Le CNES fournit gratuitement la chaîne de vol, l'hélium et finance une partie du suivi.



L'association Planète Sciences assure la formation des suiveurs, l'organisation et l'encadrement technique des lâchers de ballons.



La construction de la nacelle

Les lycéens ont équipé la nacelle d'une carte kiwi fournie par le CNES ainsi que d'une carte GPS, deux cartes ont été faites par les élèves qui ont construit aussi la nacelle, elles doivent donner le nom du projet et les coordonnées de l'établissement. La nacelle contient les projets des élèves. Ici, Fanny découpe des boîtes à poissons pour fabriquer la nacelle en polystyrène.



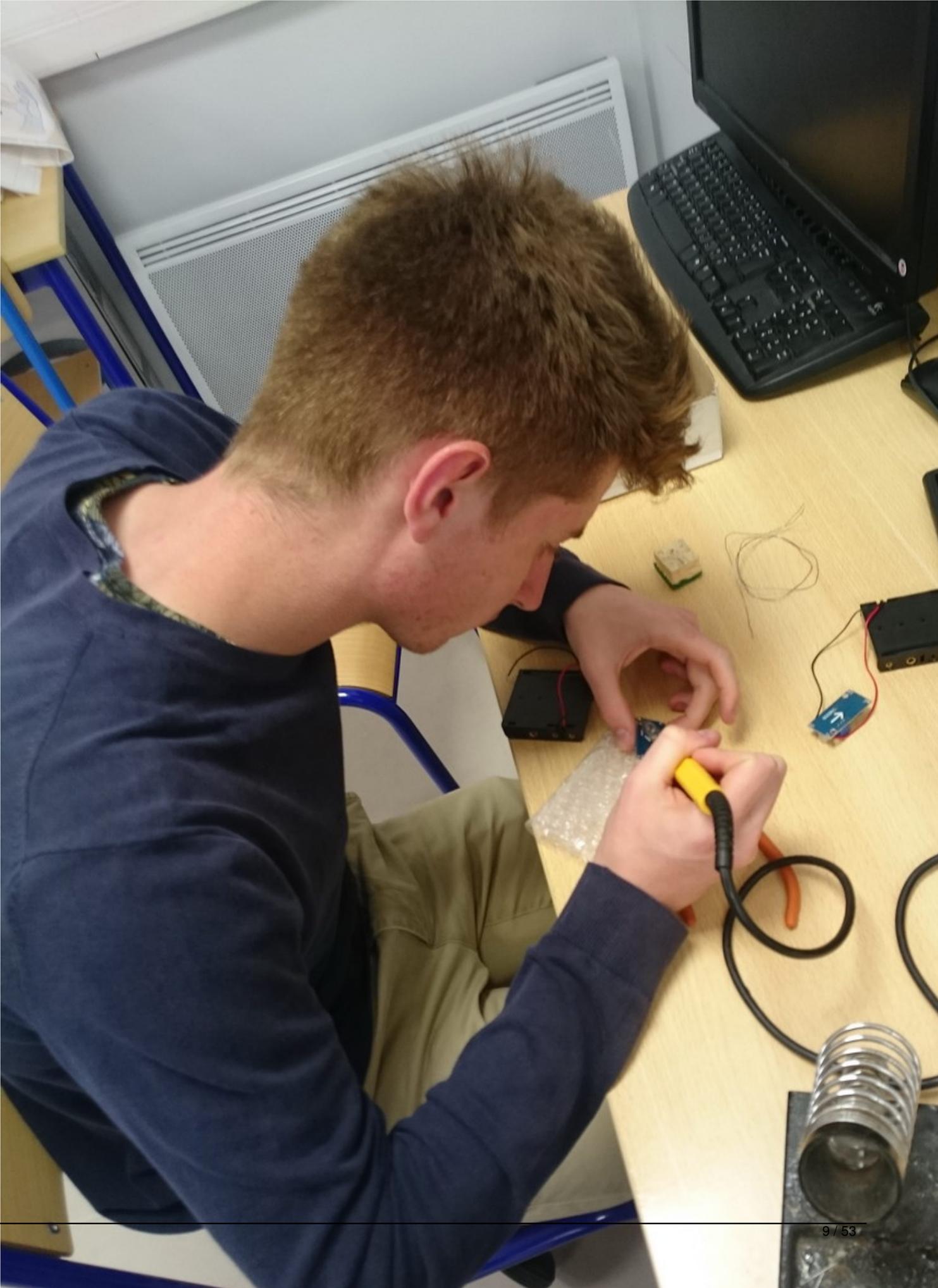
À l'intérieur de la nacelle

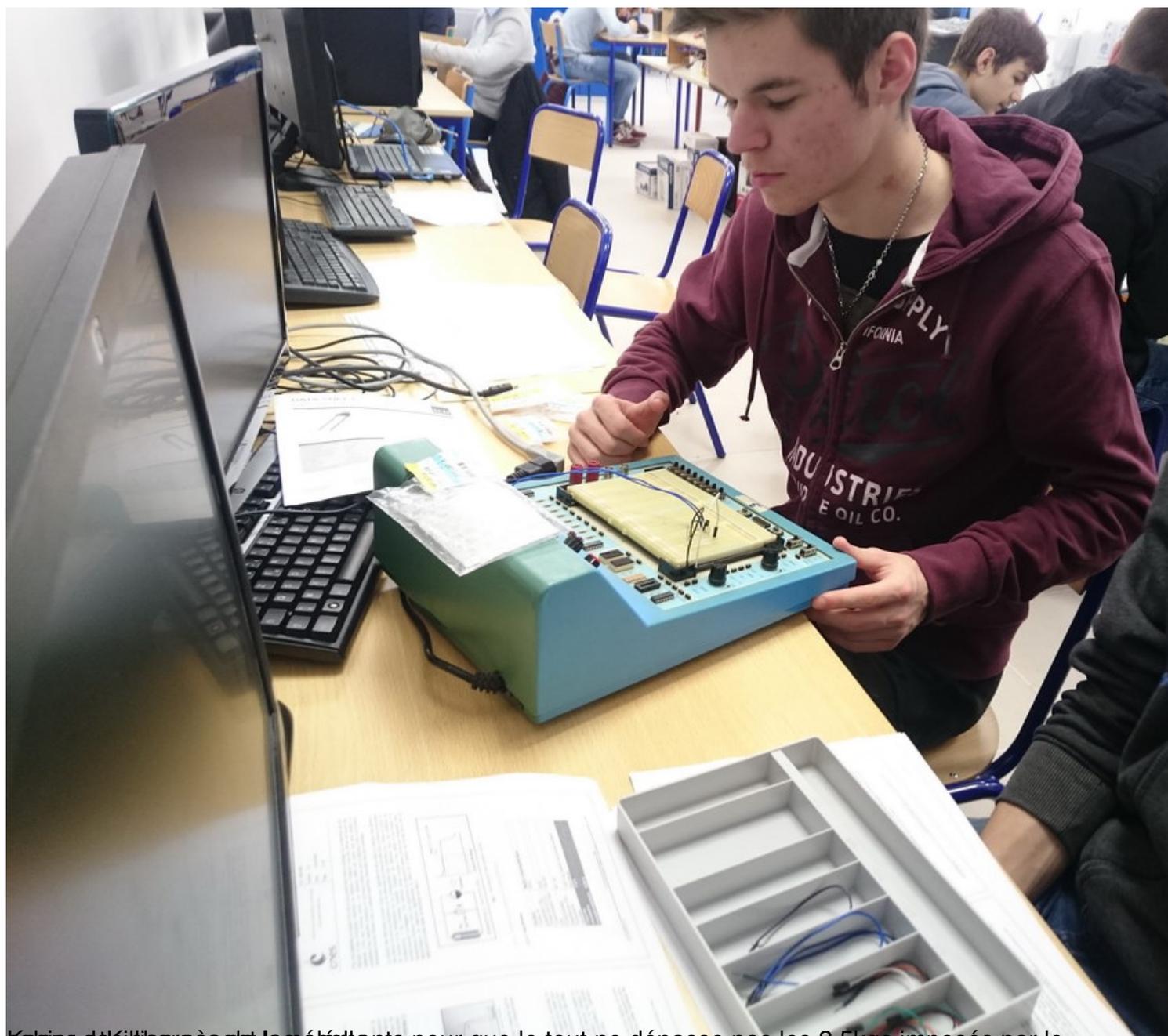
Voici la nacelle formée de deux compartiments, un pour la carte kiwi du CNES et l'autre, recouvert de papier d'aluminium pour loger les nano ordinateurs Raspberry. Afin de former une cage de faraday pour éviter que la carte de télémétrie détruise les Raspberry avec les ondes radio.





par Maxime sur le page capteurs de la carte kiwi qui a été testée au préalable par Denis sur la



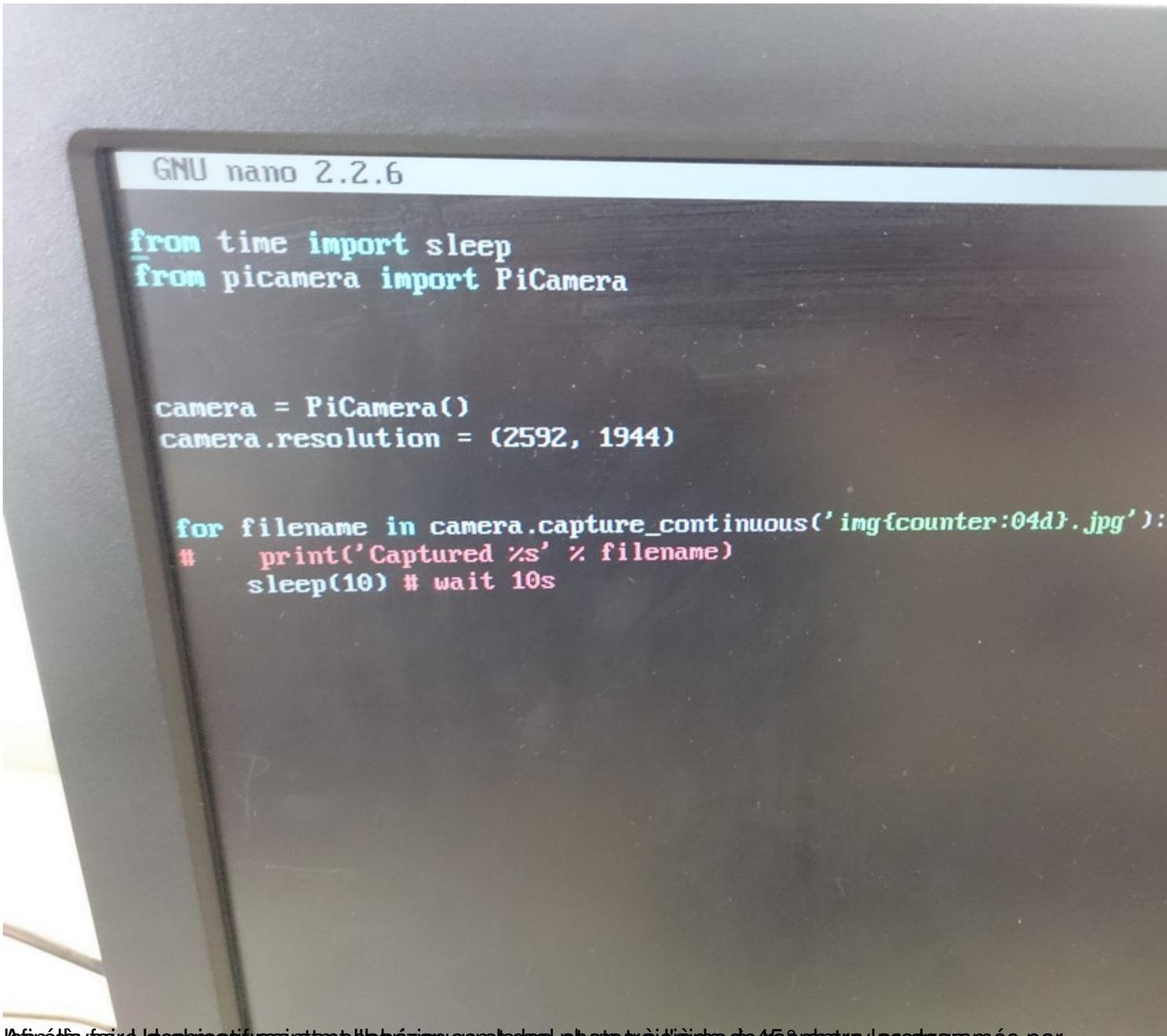


kanzo et silia gès et les éléments pour que le tout ne dépasse pas les 2,5kgs imposés par le

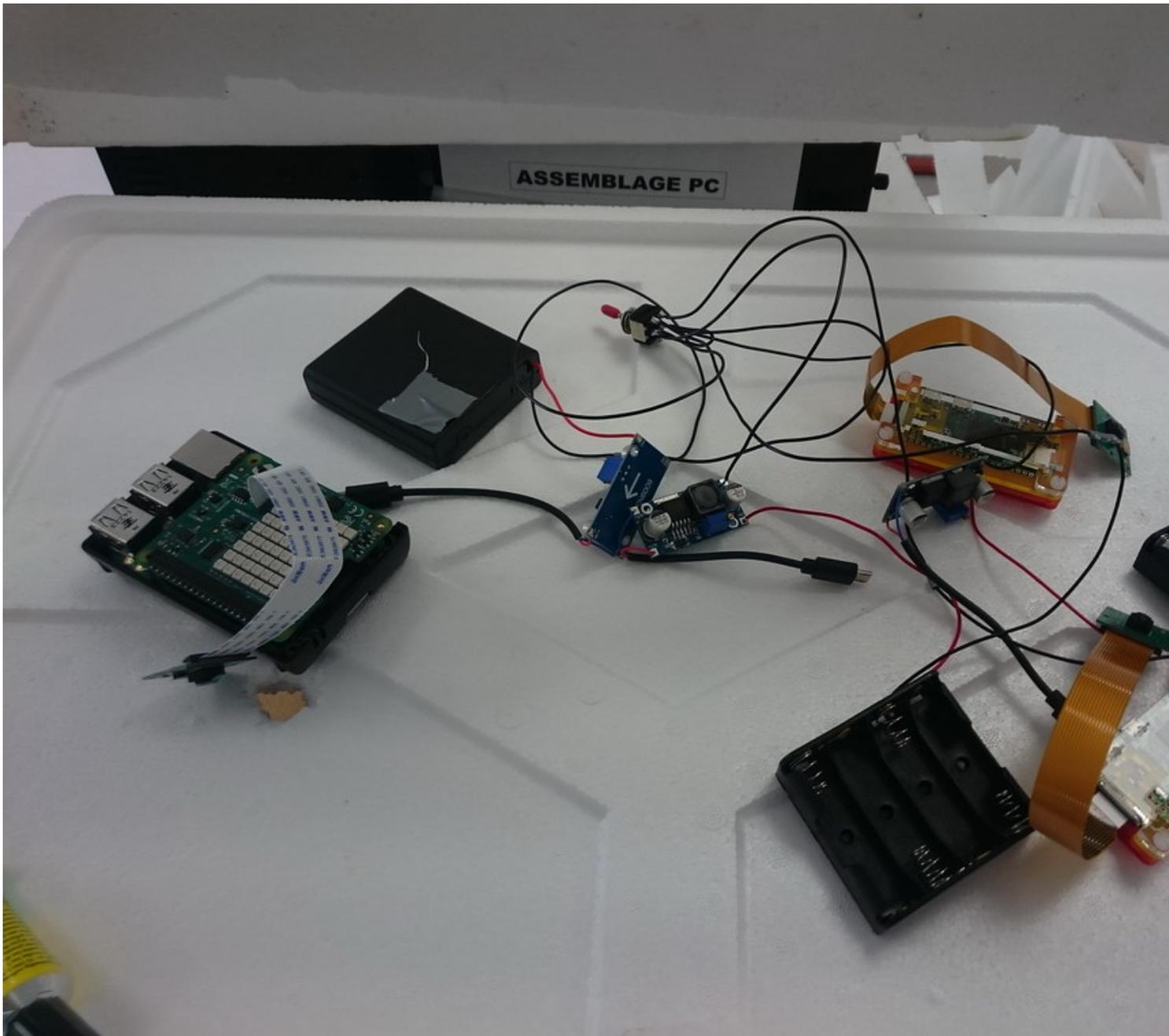


donnés. Ils ont programmé les Raspberry pour qu'ils prennent les photos et mesurent des





Les élèves ont fait des photos à l'aide de leur appareil photo numérique et ont programmé le programme pour qu'il capture des photos à l'aide de la caméra PiCamera.



A l'extérieur de la nacelle

Les logos qui décorent la nacelle ont été réalisés par les élèves de Seconde SN et Terminale SN sous les conseils de **Mme Lagoeyte** Professeur d'Arts Appliqués.



Le jour du lâcher le jeudi 13 Avril 2017

On y est ! C'est le jour du lâcher !!!

Soleil radieux ! La chance est avec le projet des Terminales SN. Les collégiens les lycéens et leurs professeurs sont rassemblés autour du terrain de sport du Collège pour assister au lâcher de ballon.









Les élèves de la terminale SN s'affèrent pour régler les détails de leur projet de lâcher de ballon stratosphérique.







Participation de nos élèves au lancement du ballon stratosphérique par les terminales SN, une belle aventure !







SN explique à un public curieux la opération effectuée. **M. Marguerat et Jon** élève de Terminale











La nacelle est aussi équipée d'un parachute permettant l'atterrissage de la nacelle



Le ballon s'envole jusqu'à une altitude d'environ 30km à 5m/s.



Équipe de la classe terminale SN du lycée de la Vallée de la Mayenne, lors du lâcher de ballon stratosphérique.



Les élèves applaudissent le travail des Terminales SN et essaient de suivre le ballon qui















10 jours plus tard...La récupération de la nacelle dans le Gers

Frayeurs.... malgré le tracker GPS de Planètes Sciences...la nacelle a disparu des radars...Elle est tombée quelque part... mais où ?

Finalement, 10 jours plus tard, c'est au nord de Auch, à Réjaumont dans le Gers qu'une personne a retrouvé notre nacelle dans un bois.

Voici la photo prise dans le bois par un des nano ordinateurs Raspberry fixé sur la nacelle :



Et après avoir été très fidèle à la tradition de lâcher un ballon stratosphérique par les terminales de







Un ballon stratosphérique est lâché à 60 km d'altitude et se dirige vers l'est. Le ballon est











Chaque élève SN doit faire un compte rendu qui sera envoyé au CNES et à Planète
Stratosphérique, [Stratosphérique](#), [Stratosphérique](#), [Stratosphérique](#)