

# SPATIO PILA 45

- Projet réalisé avec l'aide du CNES, du CNRS (labo LPC2E), l'AESCO, école polytech-Orléans, planète-science...



- Nous avons réfléchi avec les étudiants de Polytech au matériau de la nacelle, (léger et solide)  $\implies$  polystyrène

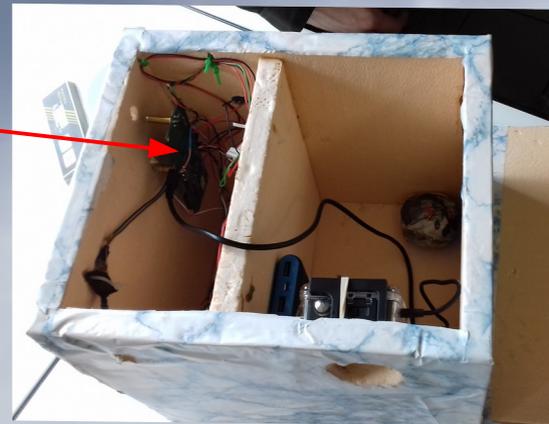
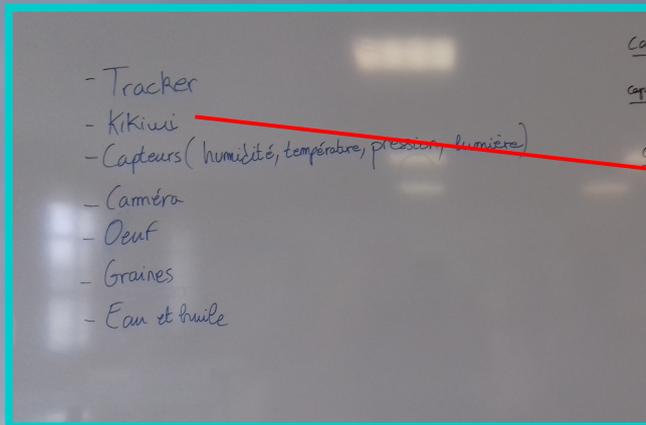


- Nous avons construit une boîte pour former la nacelle.

# La fabrication

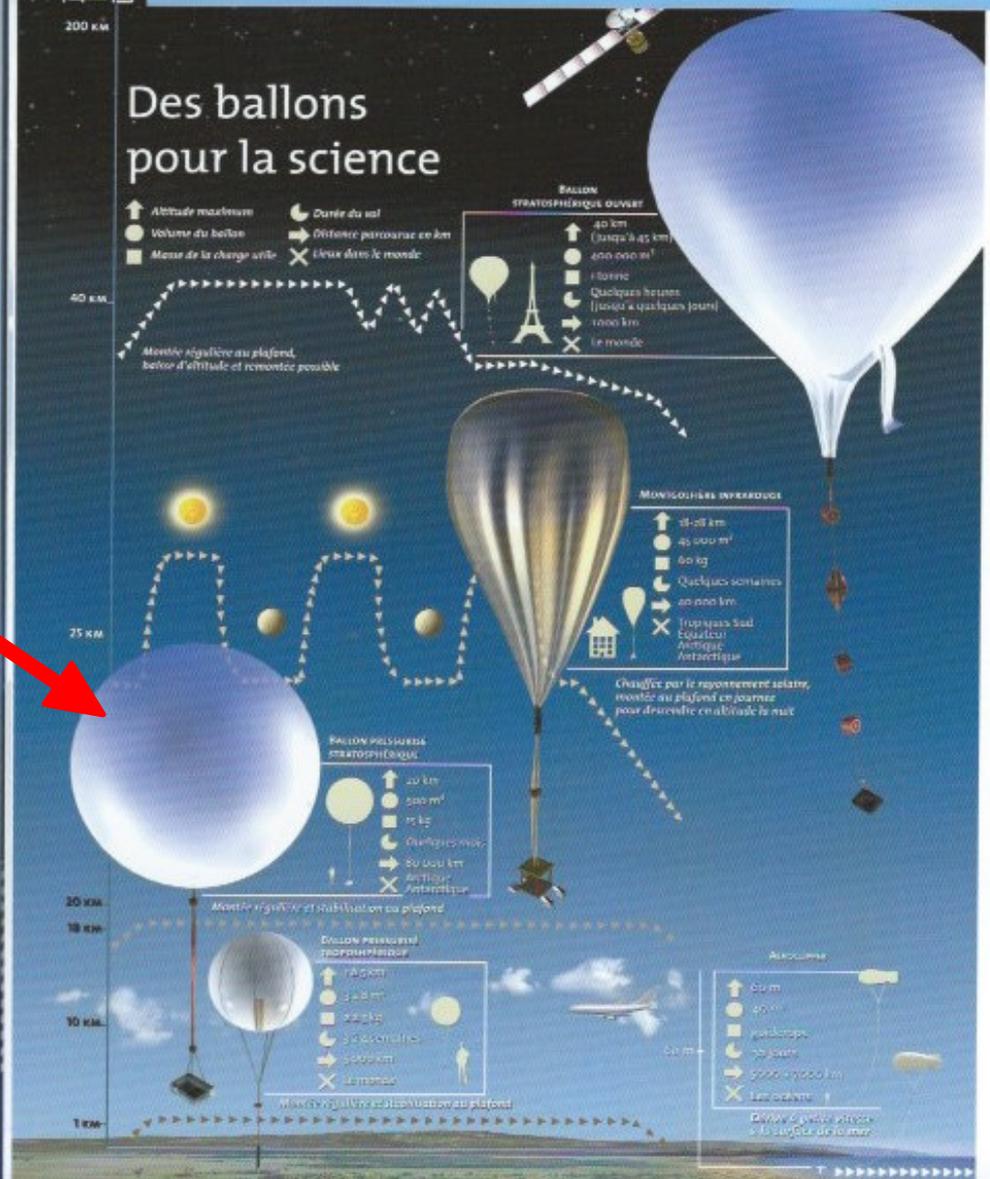
- Ensuite, nous avons réfléchi aux expériences que nous allons mettre dans la nacelle.

- Nous allons mettre plusieurs capteurs dans cette boîte :
  - capteur de température
  - capteur d'humidité
  - capteur de lumière
  - capteur de pression



La carte kikiwi est ce qui permet de communiquer avec les capteurs.

Le notre !



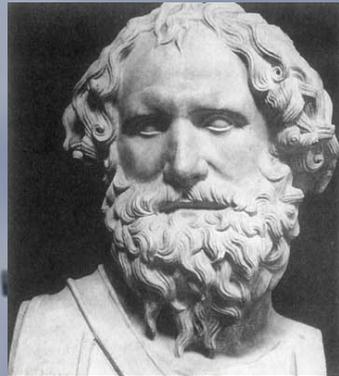
Rôles des 3 élèves (Amelle, Aude et Justine) chargées de communication :

- Prise de notes pendant les séances, photographies
- Émission de radio (Radio-Campus)
- Article dans le journal (République du Centre)
- Résumés sur le site Académique

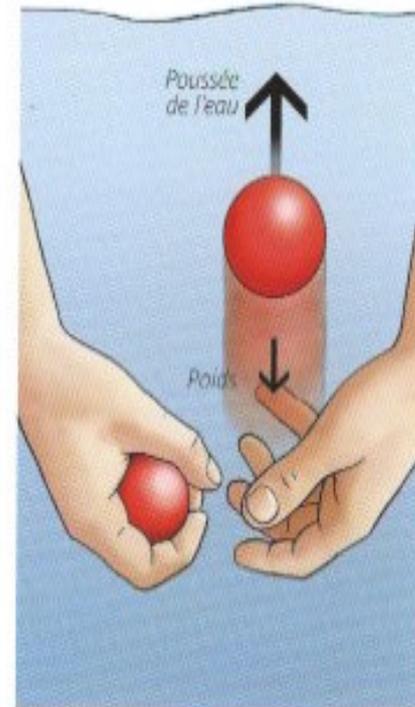


# Explication du fonctionnement du ballon :

Si le ballon peut s'envoler, c'est grâce à la poussée d'Archimède, force particulière que subit un corps plongé dans un fluide (liquide ou gaz) et soumis à un champ de gravité.



## Comment expérimenter simplement la poussée



Une expérience simple : plongez un objet dans l'eau. Au fond de l'eau, la surface de l'eau est à la même hauteur que sur la terre. Son poids est donc le même. L'objet qui s'enfonce dans l'eau est poussé vers le haut. La poussée est égale au poids de l'eau déplacée. Dans l'air, la poussée est plus faible que dans l'eau, mais elle existe toujours.

Pour un objet qui flotte, la poussée est plus grande que le poids. Pour un objet qui coule, la poussée est plus faible que le poids. L'air est un fluide, donc il exerce aussi une poussée.

# CHRONOLOGIE JOUR DU LANCEMENT

Vendredi 17 mai 2019

## Zone préparatoire

Accueil élèves A.FOURNIER

Consignes de sécurité

Répartition des élèves par ateliers

Prise en charge nacelle  
Par équipe NACELLE

Contrôle permanent de toutes les étapes  
durant toute la chronologie du lâcher par  
équipe SECURITE VOL

Préparation chaîne de vol par équipe  
CHAINE DE VOL

Calcul volume de gaz Hélium par équipe  
GONFLAGE

Tracer prévision trajectoire et validation  
lancement par équipe SECURITE

Mise ON et test télémesure par équipe  
TELEMESURE

## chronologie

09h00

09h15

09h30

09h40

## Aire de lancement

