

Projet nacelle

COLLÈGE DE
L'EUROPE
3°2-7

COTTAZ MATHILDE
DAVOUST CÉLIA
FAVRE CLÉO
PROTAILLER ALEXIS



Bob

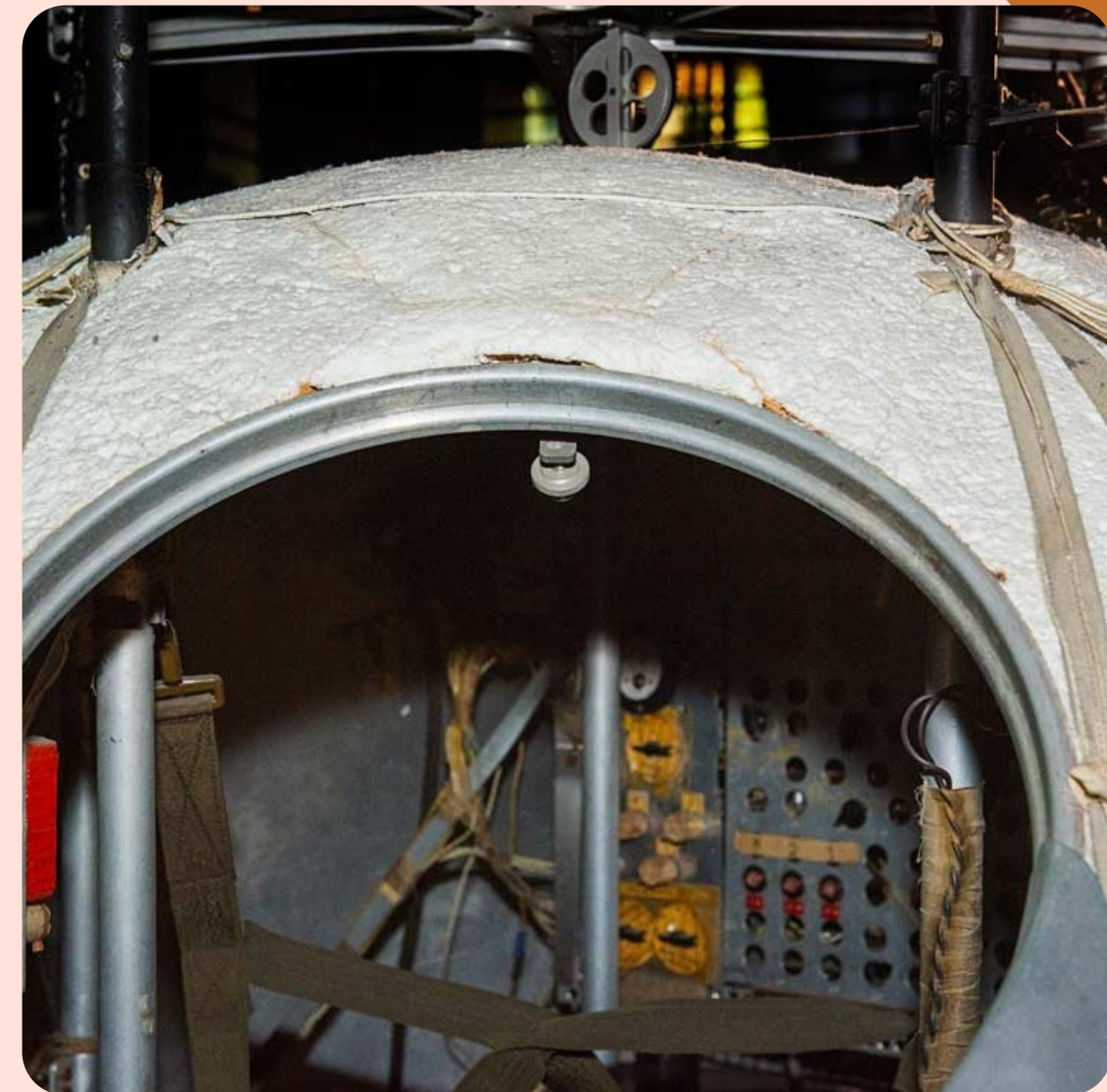
Sommaire

- 1 LES OBJECTIFS DE LA NACELLE
- 2 LE CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DE LA NACELLE
- 3 MATÉRIAUX CHOISI
- 4 CROQUIS
- 5 MODÉLISATION
- 6 MAQUETTE EN PARALLÈLE

Les objectifs de la nacelle

La nacelle va servir à transporter du matériel expérimental qui va passer par la troposphère et arriver dans la stratosphère pour **prendre des informations** tel que la température, mesurer la pression, l'humidité etc...

Bob



Le cahier des charges fonctionnel de la nacelle

La nacelle doit permettre d'intégrer les expériences en étant

- léger** (masse inférieure à 250g)
- suffisamment grande** (28 x 28 x 28 cm à l'intérieur)
- réalisée avec un **matériau isolant** (polystyrène extrudé)



Matériaux choisi

Le matériau choisi est le **polystyrène extrudé** car il possède une très bonne résistance thermique.

Il coûte 8 € au m².

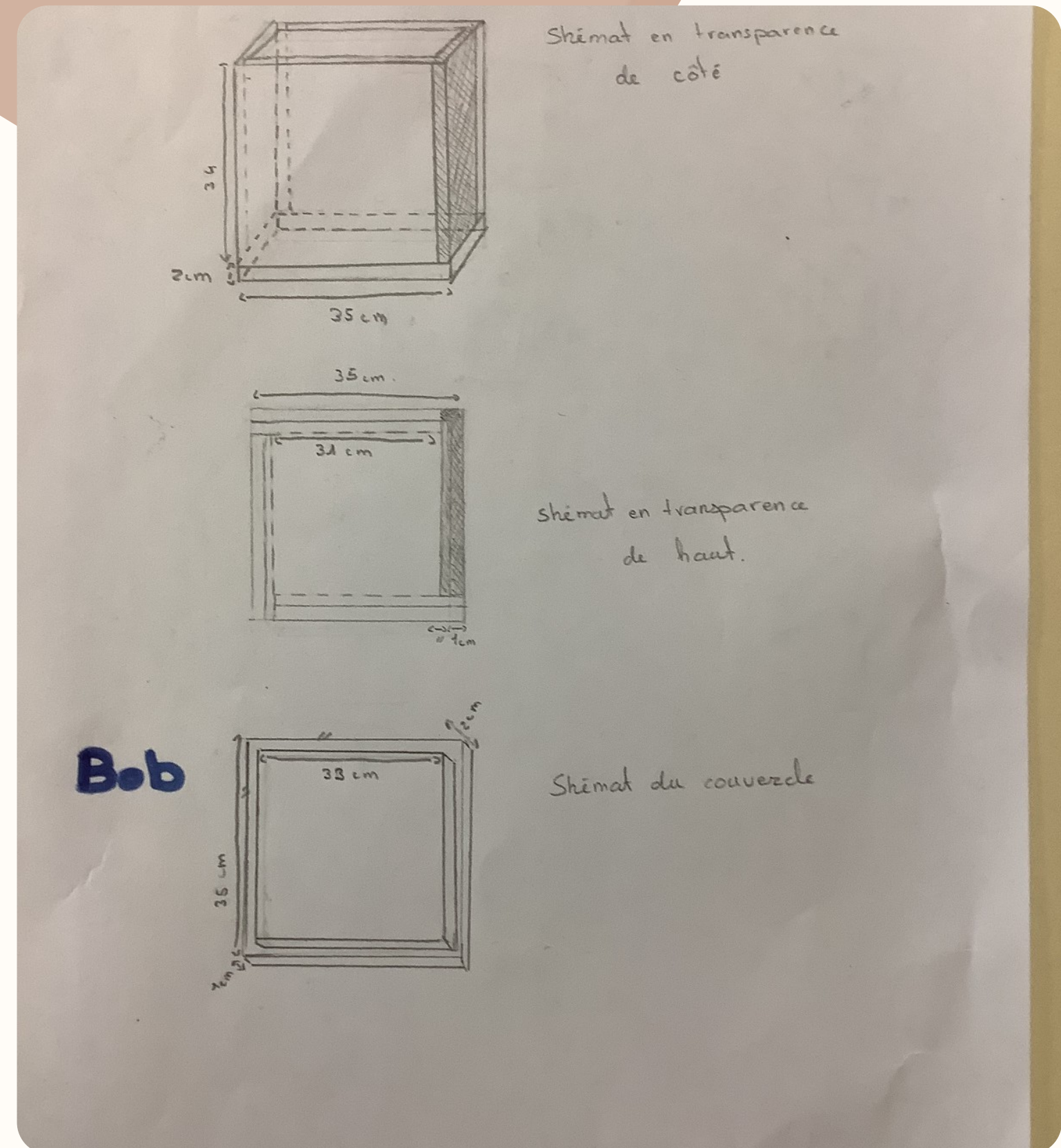
Et pour assembler le tout, nous avons utiliser de la colle forte.

Pour tester sa résistance, on peut le jeter au sol, le mettre dans une bassine d'eau, dans un congélateur.

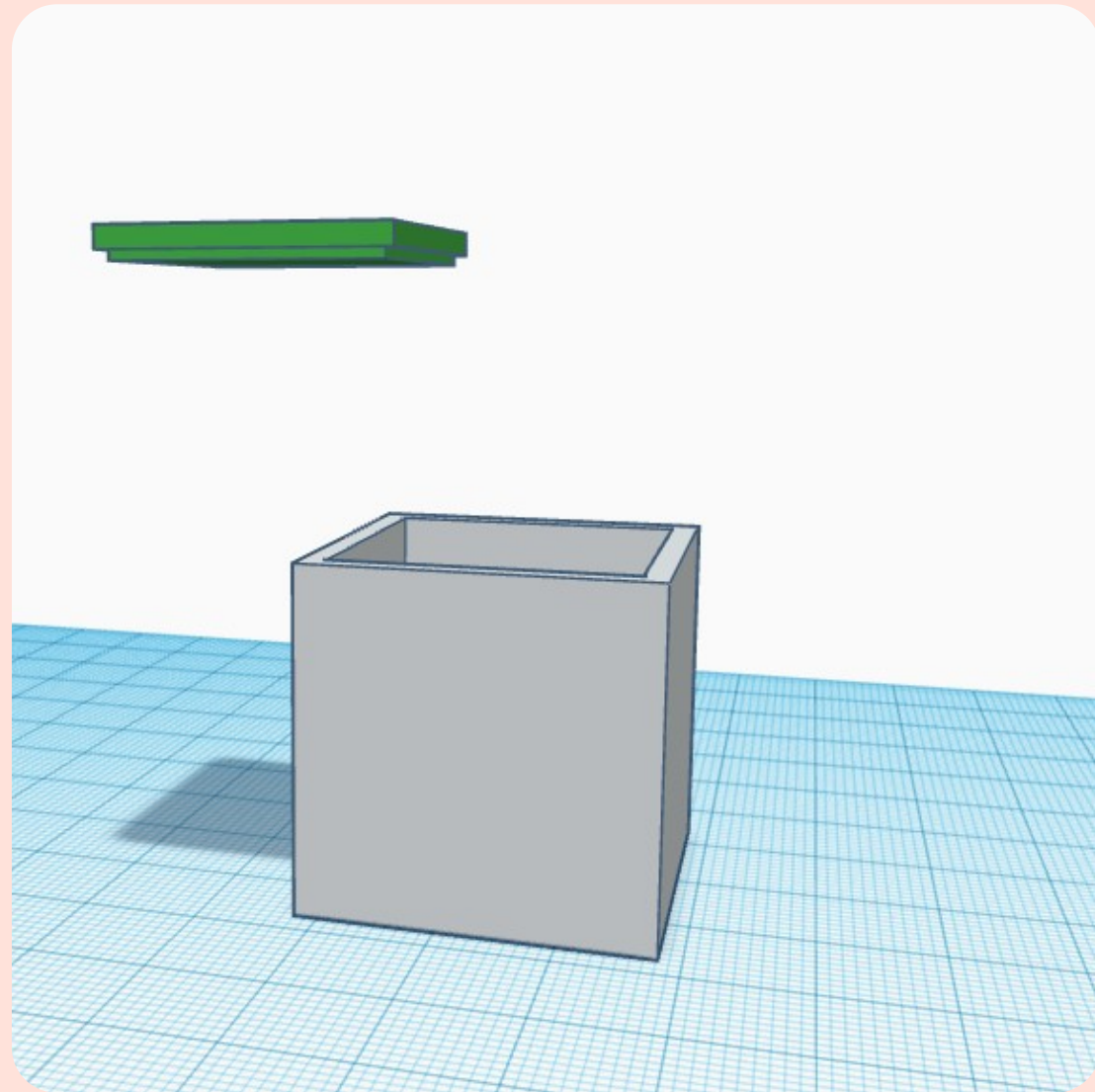


Croquis

Nous avons choisi de faire un couvercle qui **s'encastre dans la boîte**. Et de les assembler dans un système simple représenté ci-contre.



Modélisation



Nous avons représenté sur **Tinkercad** notre nacelle en 3D que vous pouvez voir ci-contre.

Maquette en parallèle

Nous avons modélisé à **l'échelle 1/2** notre nacelle que l'on peut voir en photo juste à côté.

Elle pèse **116g**.



The image features a white background with decorative elements in the corners. In the top-left corner, there is a large, semi-transparent brown circle. In the top-right corner, there is a solid orange shape and a thin brown circle. In the bottom-left corner, there are thin brown curved lines.

Merci de nous
avoir écouté