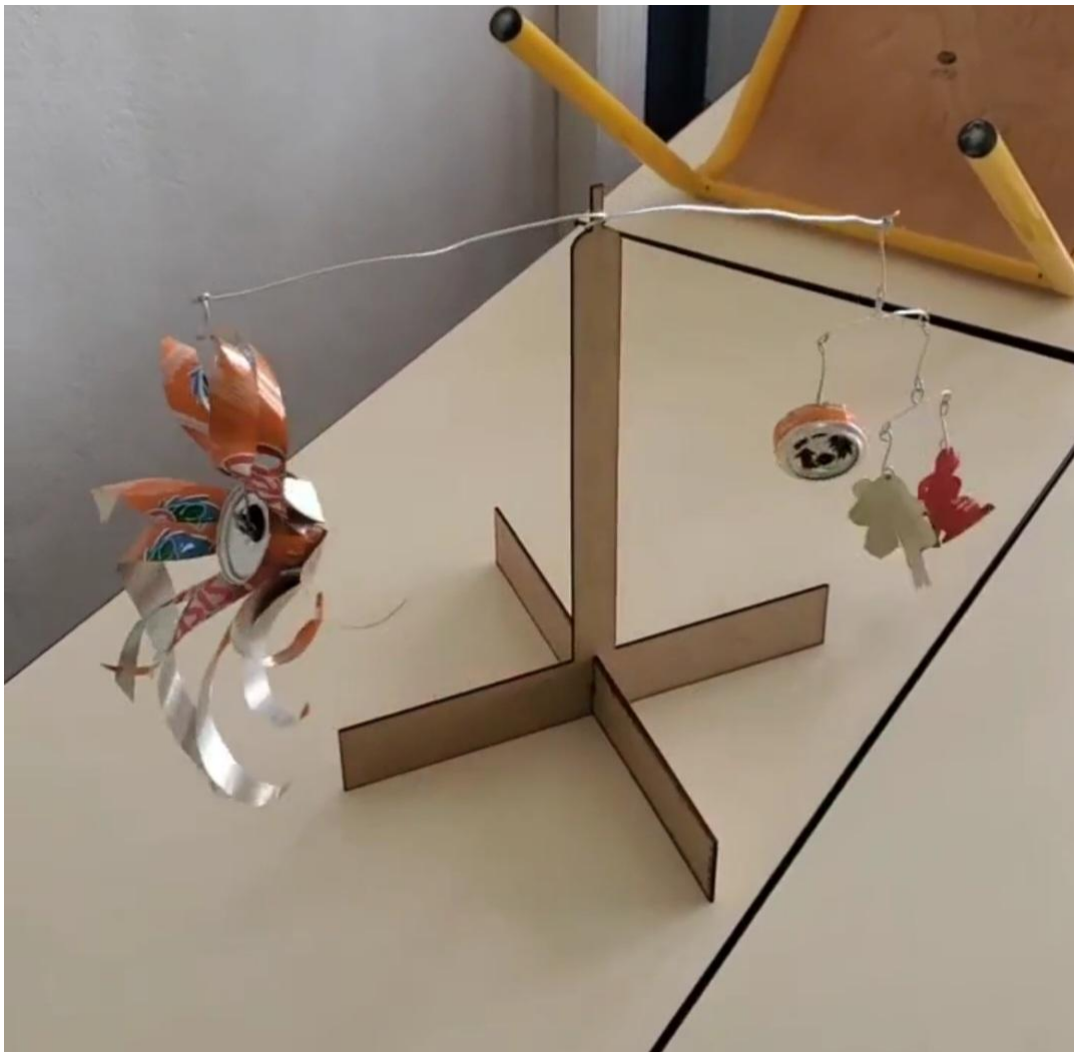


Rapport FabCamp **INSA**

Projet: Mobile de Calder



Groupe 2: Pierre SORIANO, Alfred SIZARET, Léane CINQUIN, Matteo GARIBAL,
Fabien PESQUIDOUS, Frédéric PALMADE et Mohamed-Amine DERBALI



Sommaire



- **01** Introduction
- 02** Résumé du déroulement
- 03** Répartition et organisation du travail
- 04** Points positifs et négatifs
- 05** Conclusion



Durant les trois premiers jours après la rentrée, nous sommes allés à l'Insa.

Nous avons dû travailler avec notre groupe (Pierre, Léane, Alfred, Mattéo, Fabien, Frédéric et Mohamed-Amine) sur un mobile de Calder. Une structure composée d'éléments positionnés de chaque côté et le but c'est que tout tienne en équilibre.

Le but de ce projet est de sensibiliser les gens à sauver la planète avec des gestes comme le recyclage et la collecte des déchets dans la rue.

Le fabcamp c'est d'abord découvrir le métier d'ingénieur. Avec l'aide du chef de projet, nous avons dû construire le mobile avec seulement trois matériaux, respecter un cahier des charges, le délai et répartir le travail entre les différentes personnes de l'équipe.

Dans un premier temps, nous ferons un rapide résumé du déroulement, puis nous montrerons comment nous avons organisé le travail au sein du groupe et enfin nous listerons les points positifs et négatifs que nous avons rencontrés.

During the first three days after going back to school, we went to Insa.

We had to work with our group (Pierre, Léane, Alfred, Mattéo, Fabien, Frédéric and Mohamed-Amine) about a mobile of Calder, a sculpture made up of elements positioned on each sides and the objective is to keep it in a balance.

The purpose of this project is to raise people's awareness about saving the planet with gestures like recycling and collecting rubbish in the street.

The fabcamp first is meant to have us discover the work of an engineer. With the help of the project manager, we had to build the mobile with only three materials, respect a specifications notebook after the deadline and distribute the work to the different persons in the team.

First, we will give a quick summary of the process, then we will show how we organised the work within the group and finally we will list the positive and negatives we encountered.

Ensuite, nous avons procédé à l'analyse des compétences de chaque membre du groupe, puis nous avons réparti les tâches entre nous.

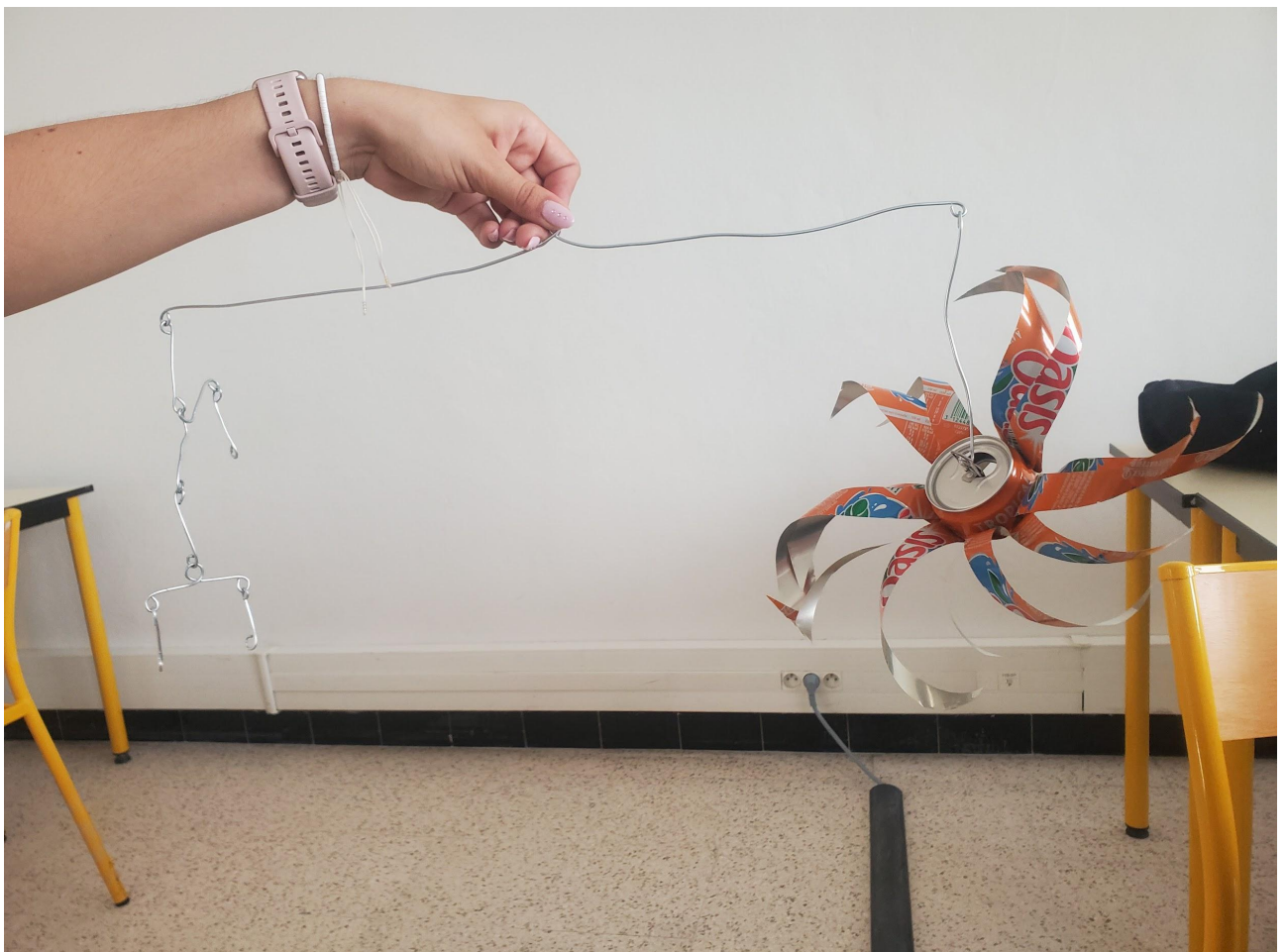
Fabien et Mattéo ont démontré leur expertise en informatique en construisant la maquette à l'aide du logiciel QCAD. Léane s'est consacrée à la manipulation du fil

de fer pour créer des boucles, assurant ainsi que la structure puisse tourner et rester en équilibre.

Pierre et Mohamed-Amine ont réalisé des calculs pour garantir que le mobile puisse se tenir debout.

Enfin, Frédéric et Alfred ont étudié l'optimisation des matériaux (MDF et fil de fer) lors de la découpe, tout en confectionnant les formes décoratives (lapin, arbre) qui véhiculent notre message de sensibilisation au recyclage et au respect de notre planète. Ils ont également veillé à respecter le cahier des charges, un outil essentiel dans l'élaboration de notre projet.

La répartition des tâches était théorique, mais dans la pratique, nous nous sommes tousentraidés à chaque étape. Par exemple, Mattéo est intervenu pour aider Pierre et Mohamed-Amine dans les calculs, et Léane a apporté son aide lors de la découpe des éléments décoratifs de notre mobile de Calder.

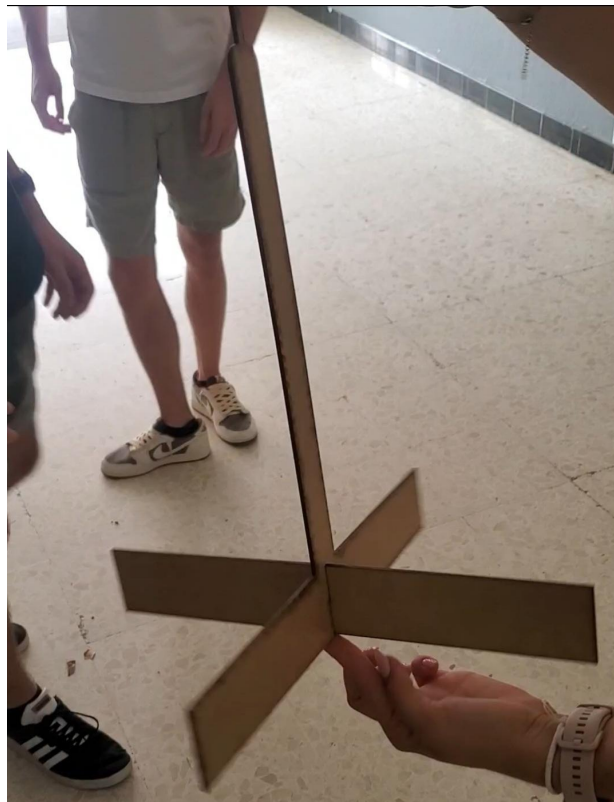


Cahier des charges:

Hauteur minimale	Largeur minimale	Matériaux prédéfinis	Nombre étages	Rotation
35 cm minimum	50 cm minimum	2 mètres de fil de fer maximum	3 étages minimum	L'ensemble du mobile doit pouvoir tourner à 360°
		3 canettes en aluminium		
		Une plaque de MDF 34x49cm		

Voici comment on a procédé, on a d'abord cherché comment construire le mobile de Calder, lui donner un aspect attractif, on a fait les calculs nécessaires pour que le mobile tienne et qu'il puisse avoir trois étages ainsi que le fil de fer puisse tourner un tour au moins une fois sur le bout du mobile.

On a aussi utilisé un logiciel qui nous aidait pour tout ce qui était calculs et schématisation du projet, on a donc ensuite créé le mobile dès que les calculs étaient terminés.



On a fait toutes les décorations, pour le rendre esthétique ainsi que pour lui permettre d'avoir une masse égale de chaque côté, juste après nous avons créé la base du mobile grâce à une imprimante laser.

Et pour terminer, nous avons fait un montage vidéo de toutes les étapes du projet.

Durant ce projet, nous espérons avoir le meilleur mobile, avoir une cohésion de groupe, suivre toutes les indications du cahier de charge et apprendre tous ensemble à se connaître.

En résumé, nous avons d'abord commencé à nous partager les tâches pour construire un mobile de Calder en équilibre. Puis commencer à faire les schémas ainsi que les calculs et une fois que tout était prêt, nous avons commencé à travailler sur l'esthétique et la construction.

Une fois que tout était construit, nous avons vu que le mobile de Calder tenait en équilibre et que le travail était rempli. Puis nous avons fait une vidéo de présentation.

Pour conclure, c'était une expérience globalement positive, qui nous a permis de mieux nous connaître chacun de nous, de créer un bon esprit d'équipe et de travailler en équipe, ce qui nous servira bien dans le futur.

Cela nous a initié à réaliser un projet en groupe et à respecter un cahier des charges qui nous aidera à réaliser d'autres projets futurs.

Mais il y avait quelques points négatifs, comme quand nous finissons trop tôt il fallait attendre pour partir, et les instructions n'étaient pas claires comme les 3 étages du mobile de Calder qu'il fallait faire; aussi un manque de coordination et une incompréhension totale entre nos chefs de projet et les enseignants référents sur les consignes du cahier des charges à respecter.

To conclude, it was a positive experience on the whole, which has enabled us to know each of us better, to create a good team spirit and work as a team, which will serve us well in the future.

It initiated us to design a project in a group and respect the specifications which will help us to make further projects.

But there were a few negative points, such as finishing early so we had to wait, and the instructions weren't clear like the 3 steps on the Calder mobile; also a lack of coordination and a total misunderstanding between our project managers and the referent teachers about the specifications.