

POCL

Voir demain



Participants : Bérengère, Maryline, Léa et Rémy

À propos de notre objet connecté

"*Voir demain*" est un objet connecté, fenêtre pour regarder poétiquement la météo du jour ou du lendemain.

Nous souhaitons réaliser à la manière d'un **millefeuille de paysage urbain rennais** **une fenêtre ouverte** pour visualiser la **météo** du jour. Cet objet pourra être déposé sur votre bureau ou toute autre endroit que vous souhaitez.

En fonction de l'humeur de la météo, il sera possible de voir simultanément un cadran indiquant la météo et une simulation du soleil, du ciel nuageux clair, sombre et/ou des éclairs (grâce à un système de leds relié à une carte programmable qui se connecte aux données du site [https://openweathermap.org/.](https://openweathermap.org/)) sur un paysage urbain rennais.

Rédaction technique

Liste du matériel

Matériels :

- Plaque carton-bois 2,2 mm
- Colle
- Plaque de Bois (peuplier)
- Logiciels (Inkscape, illustrator, Trotec spécifique à la découpe laser speedy 400 Tm)
- Bande de leds
- Moteur servo
- Prise électrique
- Bouton on/off
- Carte Arduino Uno

Préparation

1. Une dose de patience
2. Une tasse de codage
3. Un mug de compétence en dessin vectoriel

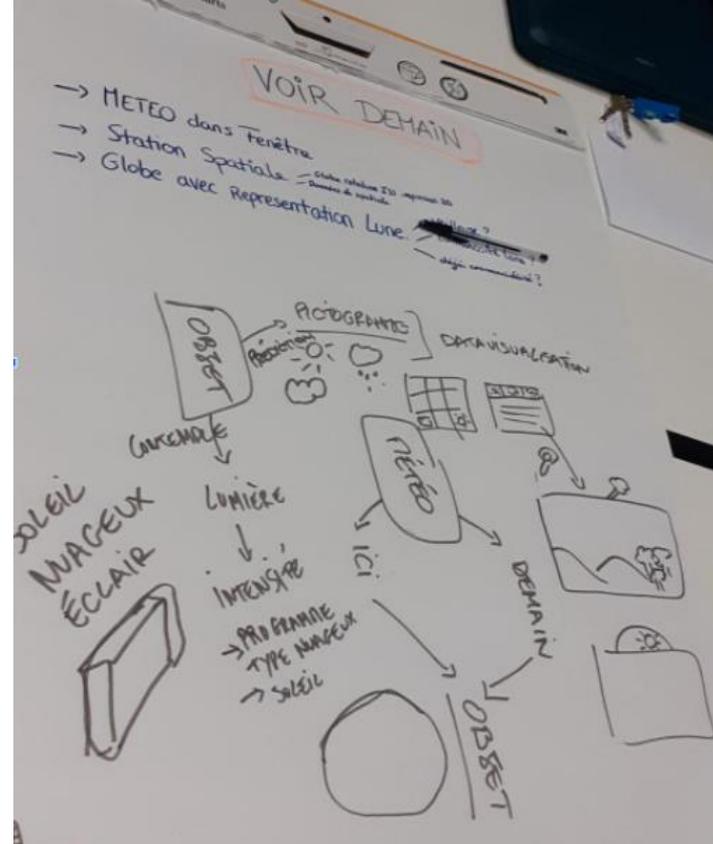
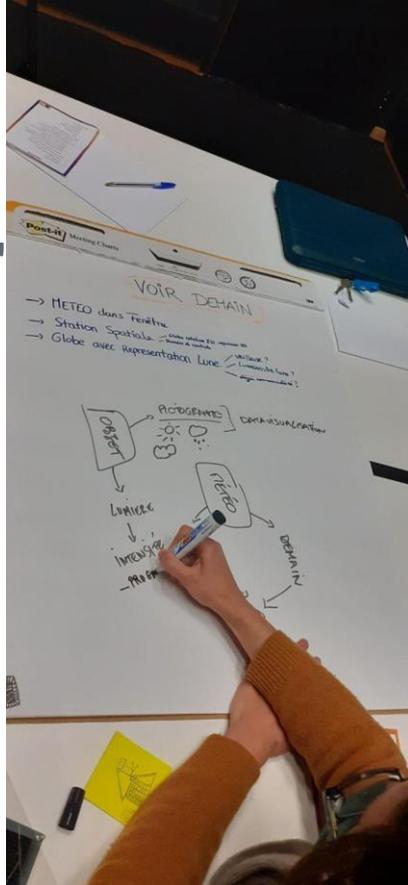


Les étapes de conception

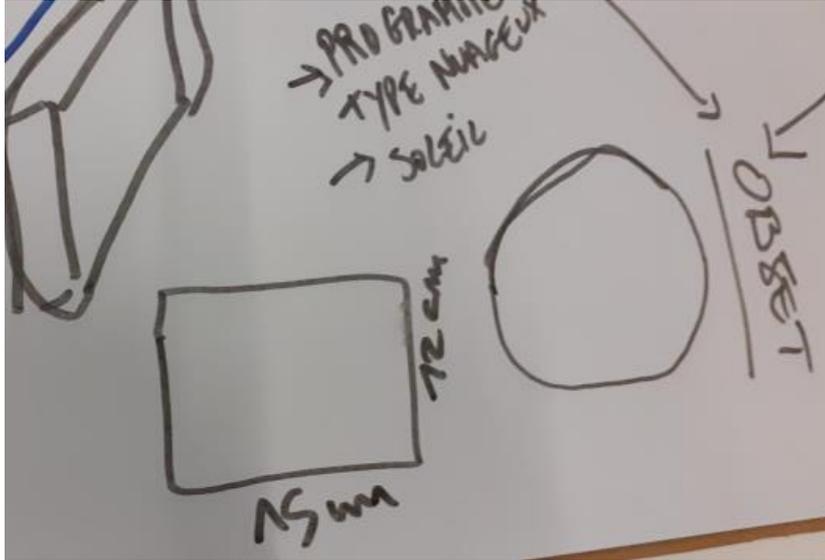
Etape 1 Idéation

"Regarder l'humeur de la météo en regardant vers une fenêtre ouverte"

"Voir demain"



Etape 2 Conception

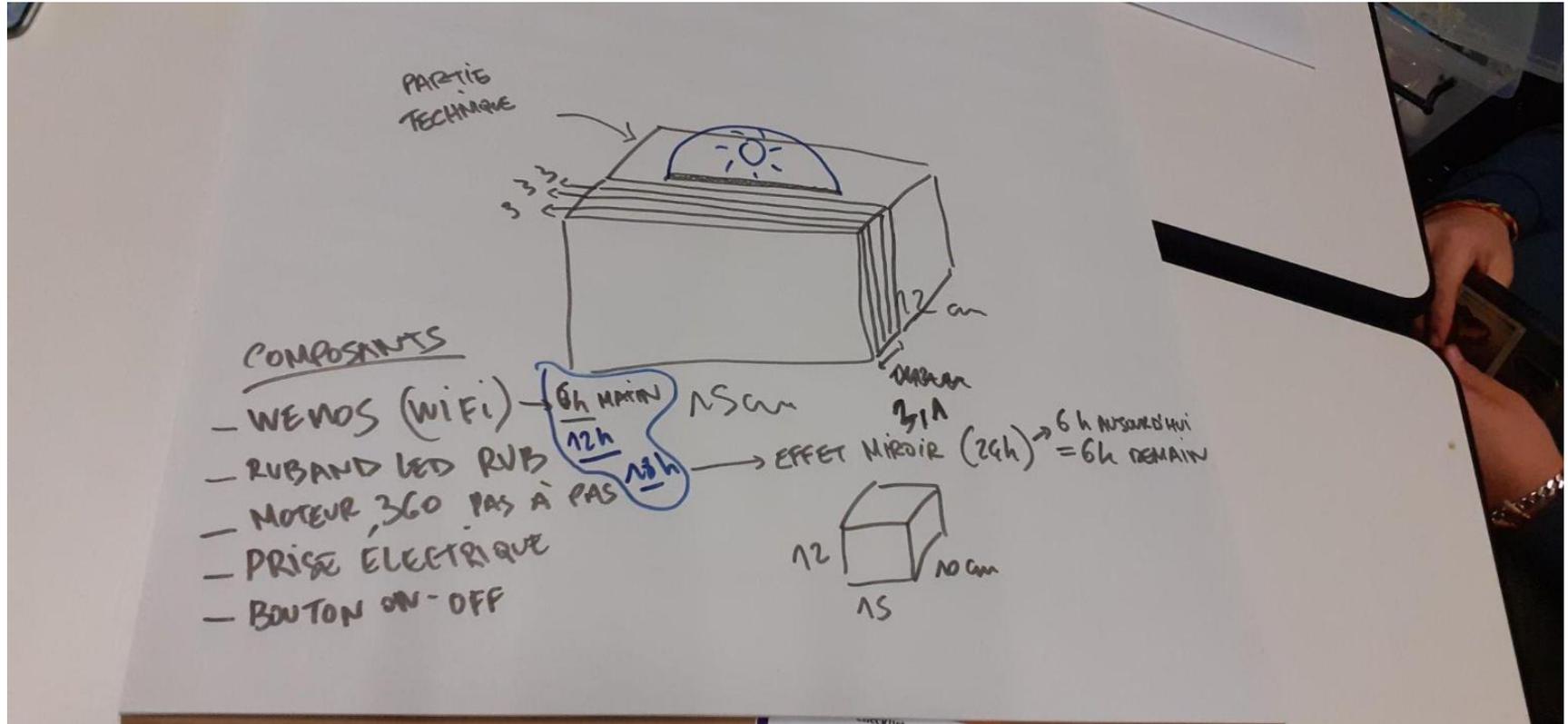


"Dimensionner la fenêtre grâce aux ressources libres de festibox"

15 cm de longueur, 12cm de hauteur, 45 mm profondeur

Etape 2 Conception

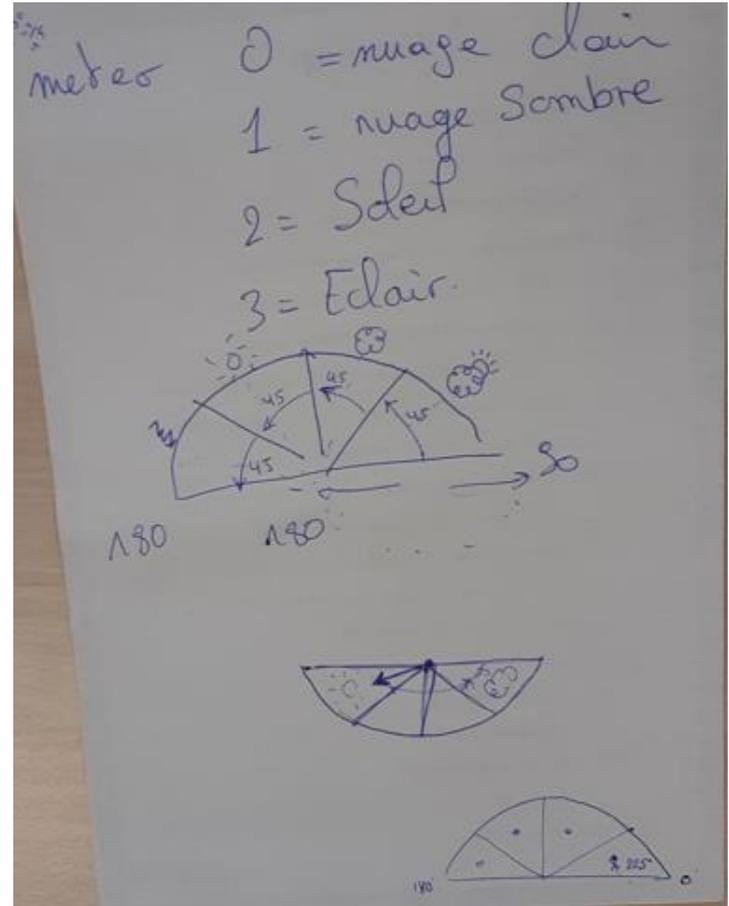
"Dimensionner les paysages"



Etape 2 Conception

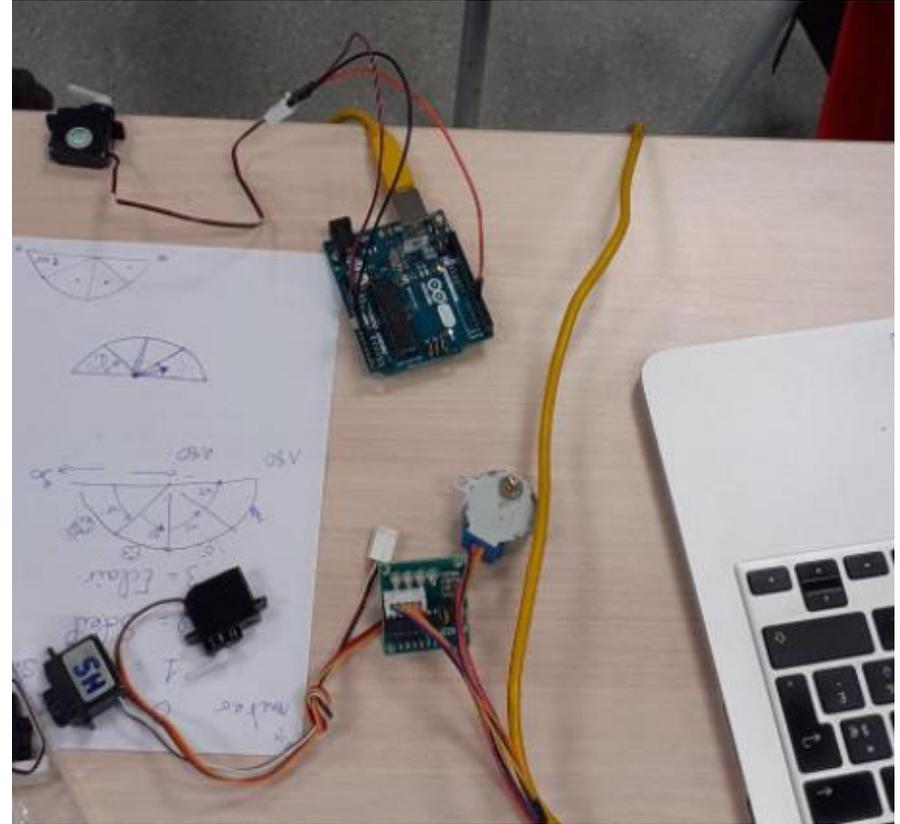
"Programmer le cadran météo :

4 choix possibles "



Etape 2 Conception

"Codage du cadran météo avec un bouton rotatif virtuel et leds"



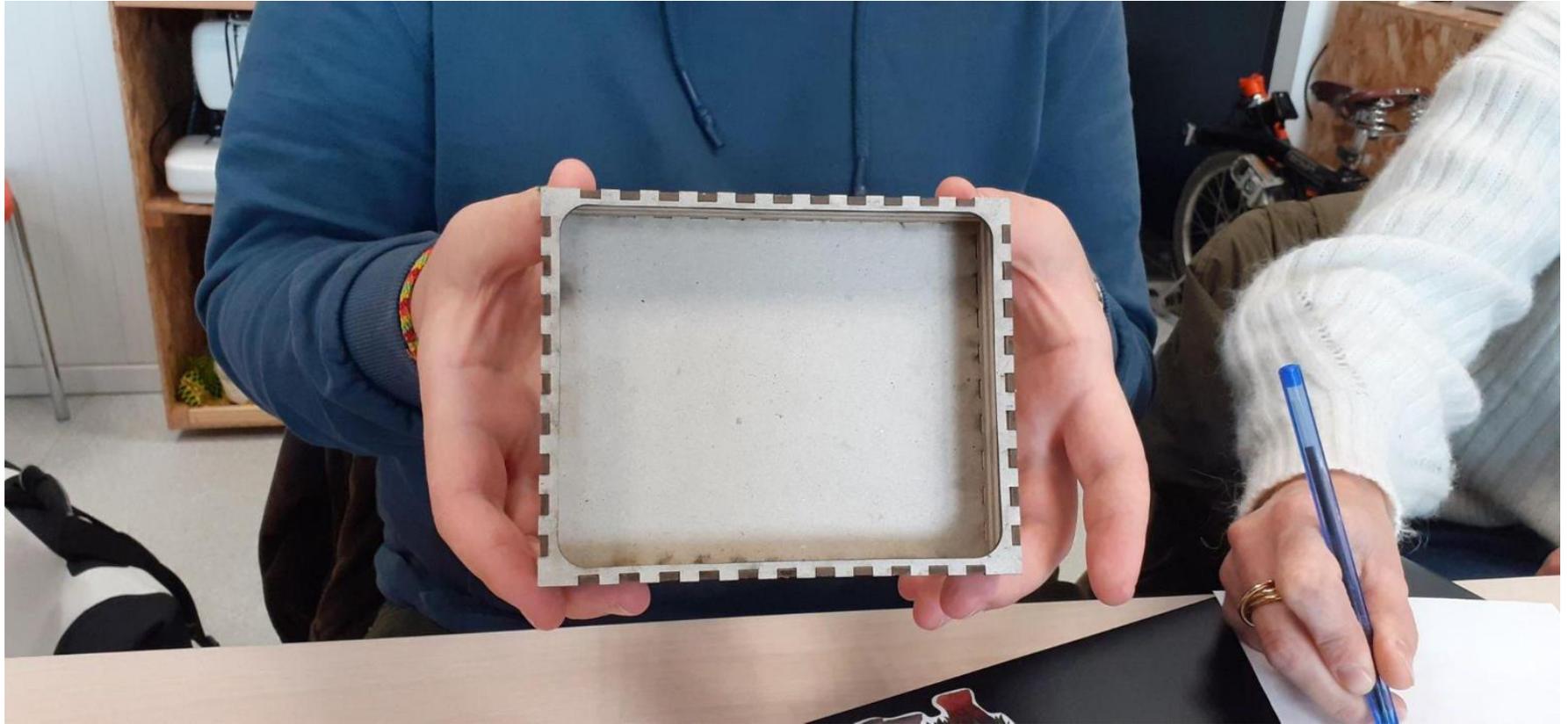
Etape 2 Conception

"Nécessité des compétences d'un informaticien pour coder via vittascience"



Etape 4 Création

"Prototype boîte fenêtre"



Etape 4 Création

"Bande de led à connecter à la batterie aservo"



Etape 4 Création

"Bande de leds à positionner en haut de la boîte"



Etape 3 Modélisation



"Utilisation de inkscape pour vectorisés des photos de Rennes pour créer les filtres"

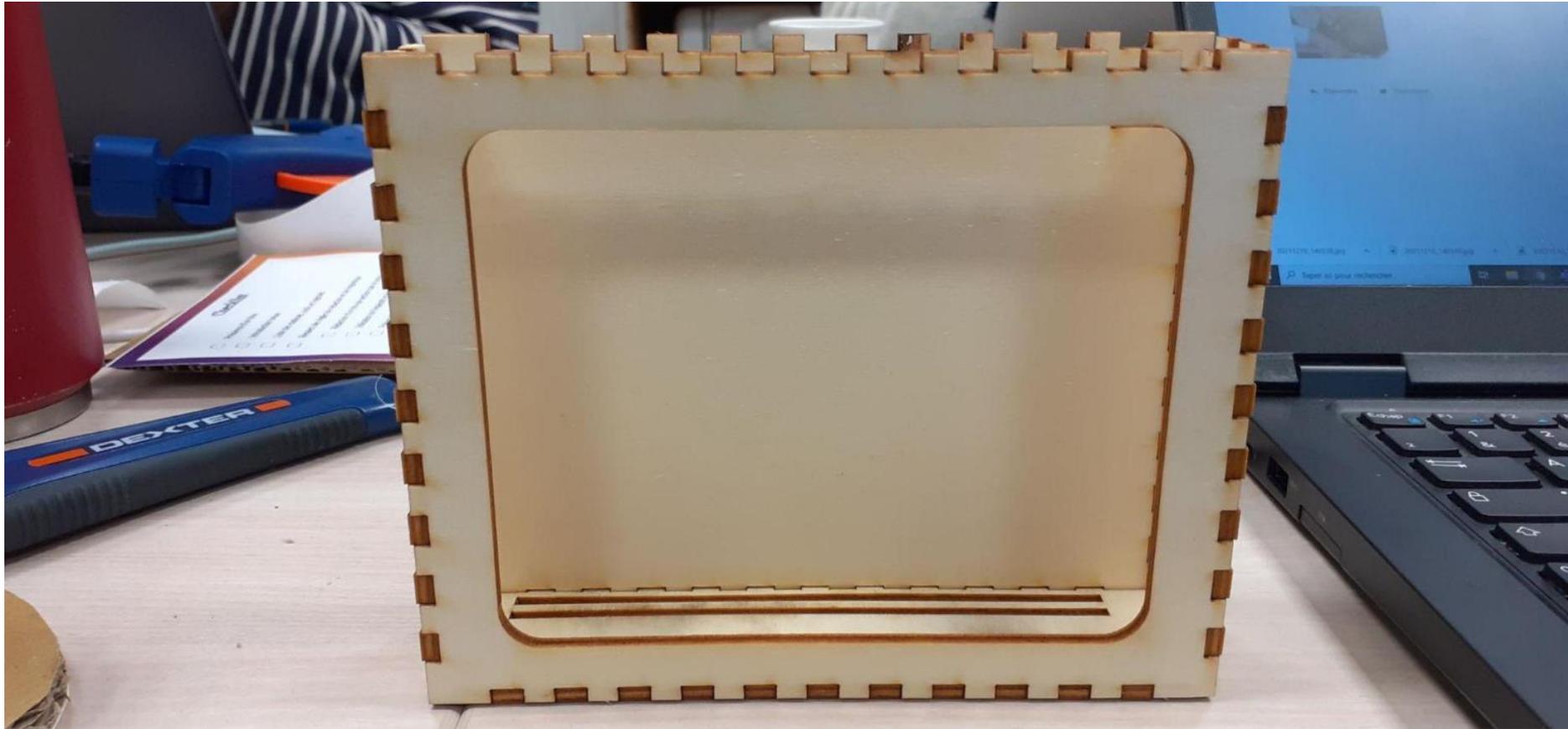
Etape 4 Création

"Découpe laser de la fenêtre en bois et des filtres"



Etape 4 Création

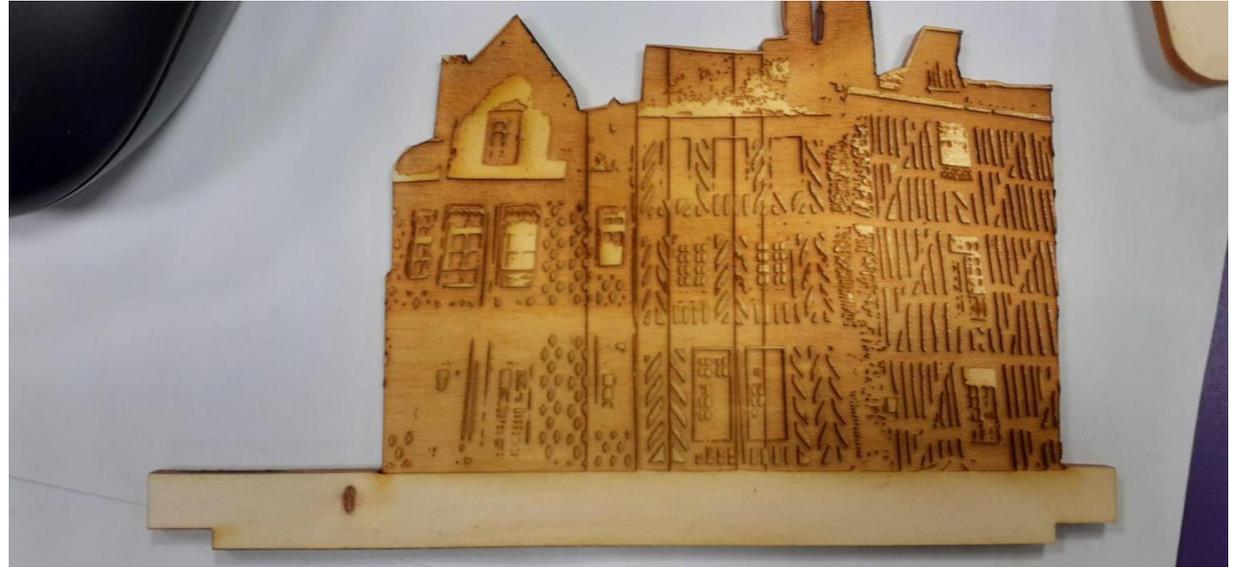
"Fenêtre "Voir demain""



Etape 4 Création

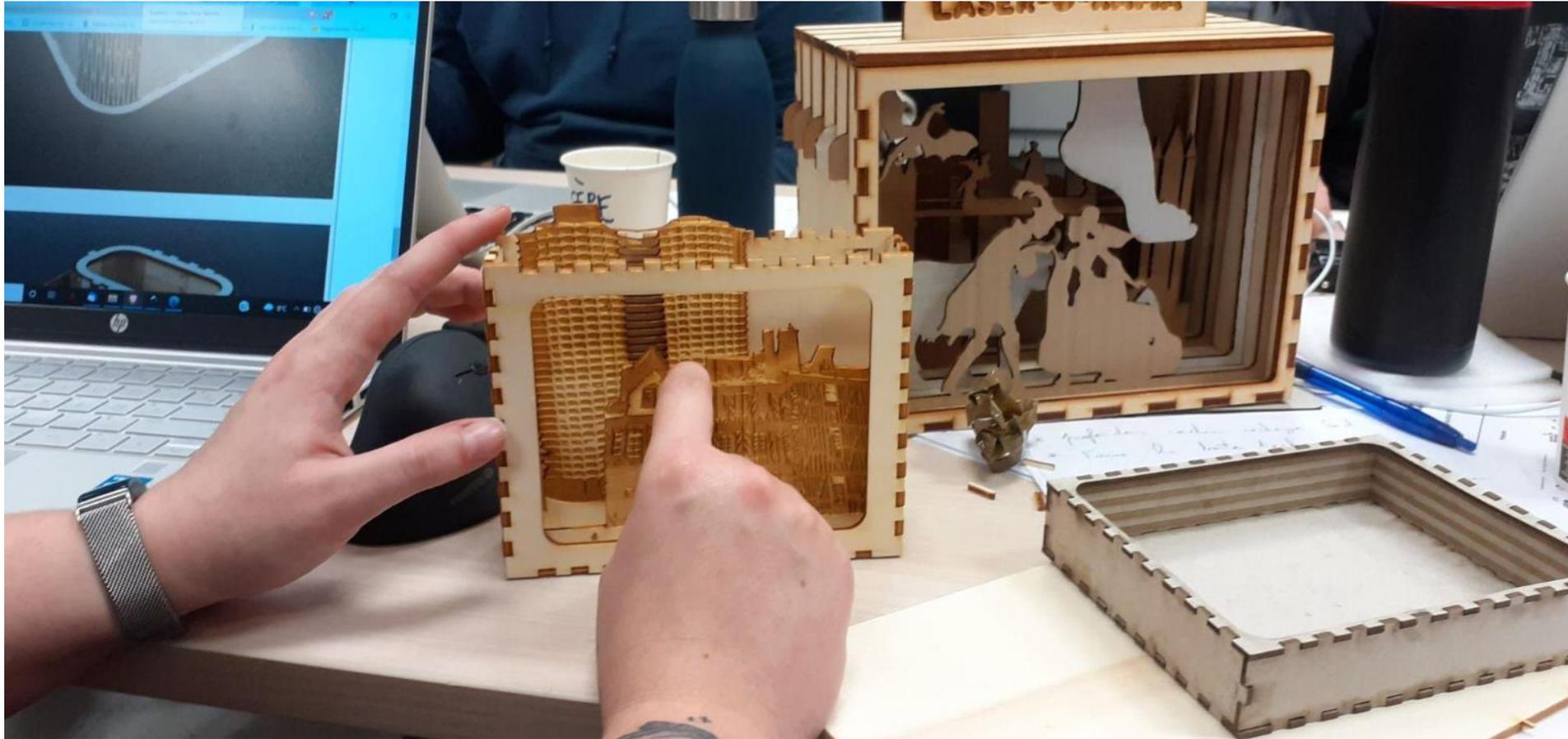


"filtres du paysage urbain rennais"



Etape 4 Création

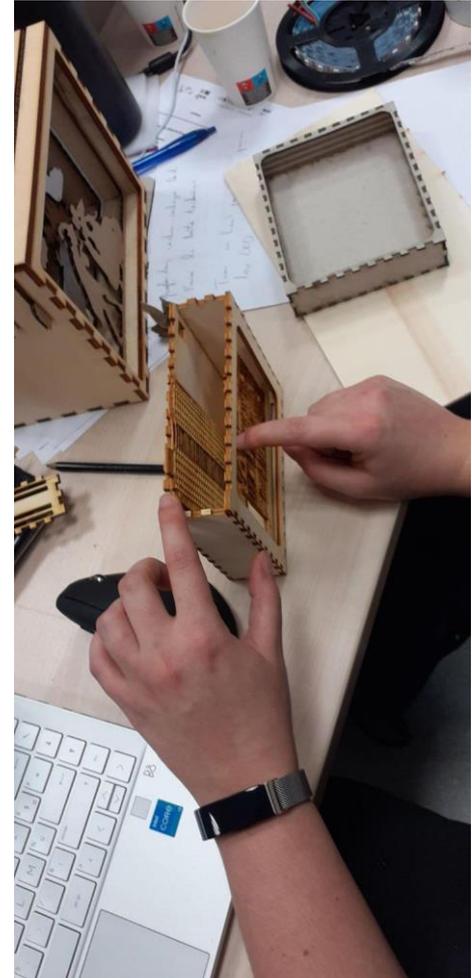
"Installation des filtres"



Etape 4 Création

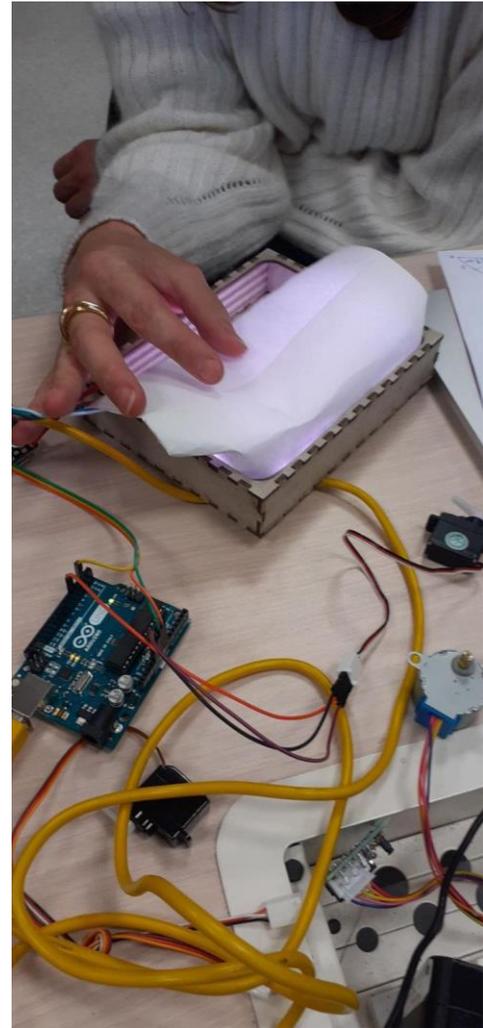
"Difficultés rencontrées la hauteur de filtres et la largeur et temps pour le codage"

Nous devons remodeliser un élément de la fenêtre en bois et créer une autre boîte pour le moteur.

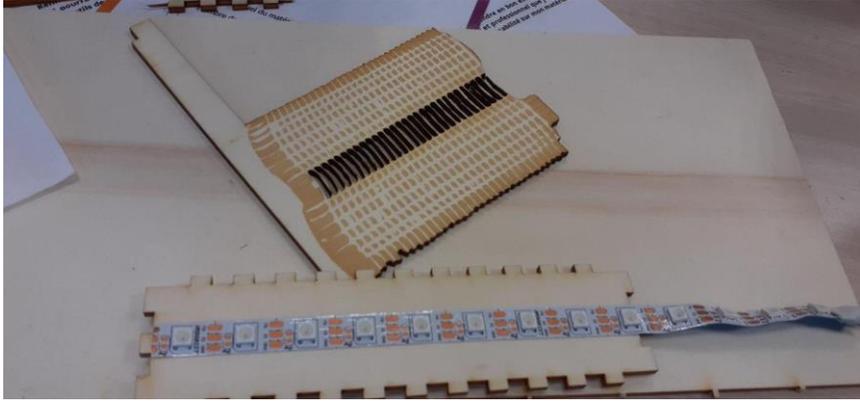


Etape 4 Création

"En parallèle, test led pour simuler l'orage"



Etape 4 Création



"Finalisation de la fenêtre, fixation et collage de la led en haut de la boîte et intégration dans du papier sulfurisé pour diffuser la lumière sur les filtres"

Etape 4 Création

"La boîte pour cacher la carte et le moteur"



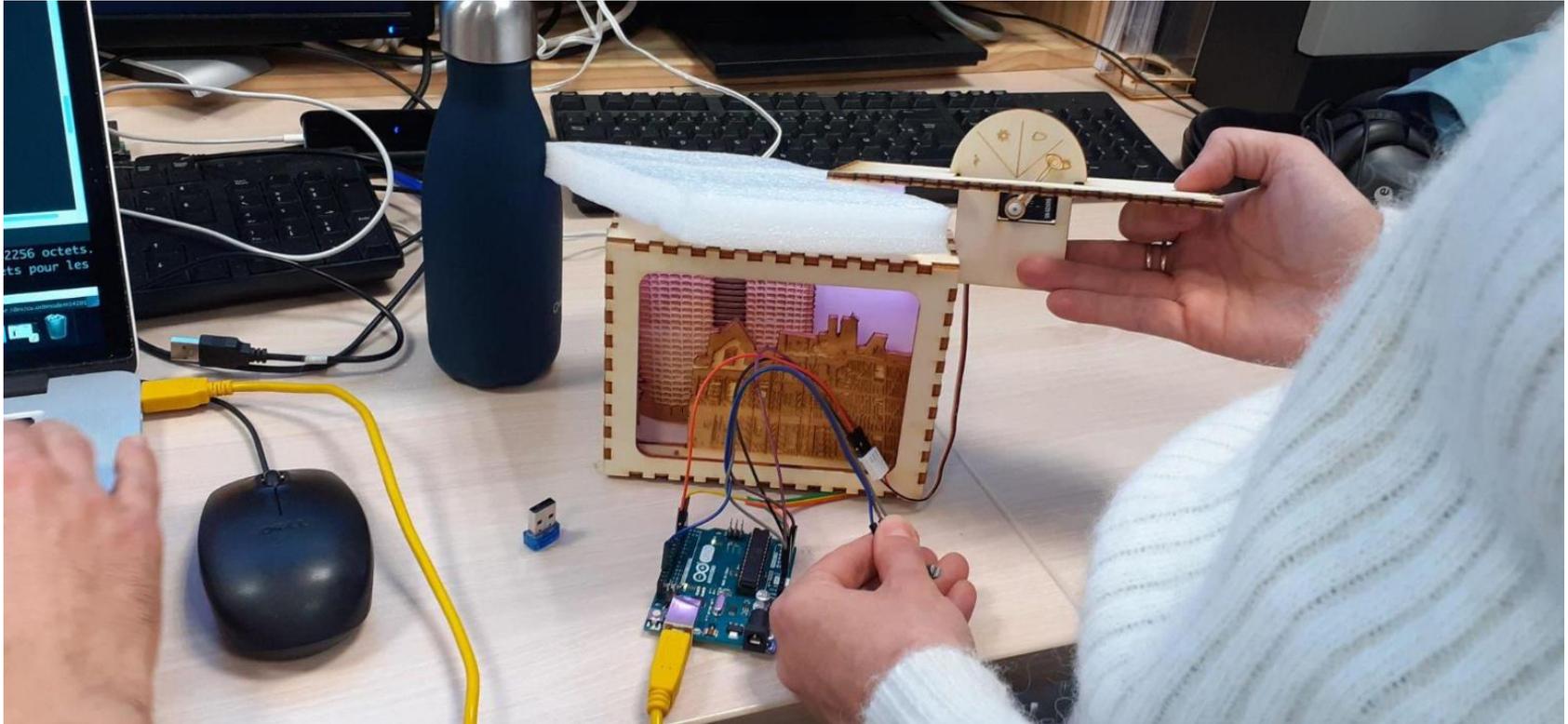
Etape 4 Création

"Remodélisation du cercle et de la boîte technique pour intégrer le moteur et la carte programmable"



Etape 4 Création

"Finalisation collage et installation du cadran météo"



Démonstration

"Voir demain"



"Merci à tous!!!"