

## STORE BANNE

### 1. Introduction

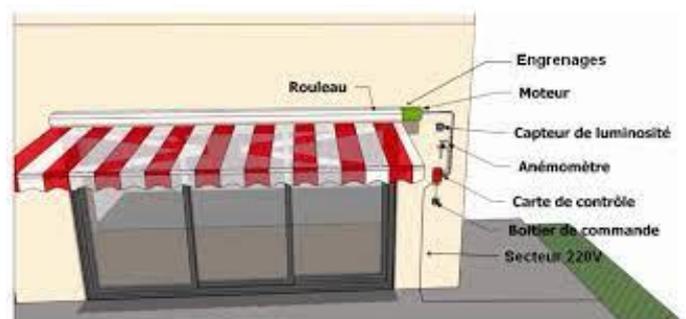
On souhaite concevoir et fabriquer un store automatique afin de protéger les personnes des rayons du soleil lors de l'utilisation d'une terrasse extérieure.



<https://www.youtube.com/watch?v=2YA5N-czlok>

Une toile de tissu située sur la partie supérieure du store permet d'assurer la protection des personnes. Elles doivent pouvoir être commandées manuellement ou réagir automatiquement en fonction des conditions climatiques.

Un pupitre de commande doit recevoir l'ensemble des éléments du store.



Dimensions du store (cotes maximales) :

- Hauteur hors mécanisme d'entraînement : 200 mm
- Longueur : 210 mm
- Largeur : 210 mm
- Hauteur de passage des personnes : 190 mm

Pupitre de commande :

**Interrupteur général On/Off :**

Solution permettant de mettre hors tension le système.

**Interrupteur Auto/Manu :**

- Mode Manu : Enrouler/dérouler le store avec 2 boutons poussoirs. Priorité haute active.
- Mode Auto : Enroulement du store en fonction des conditions climatiques.

**Interrupteur éclairage Off/On/Auto :**

Sélection du mode de fonctionnement du système d'éclairage.

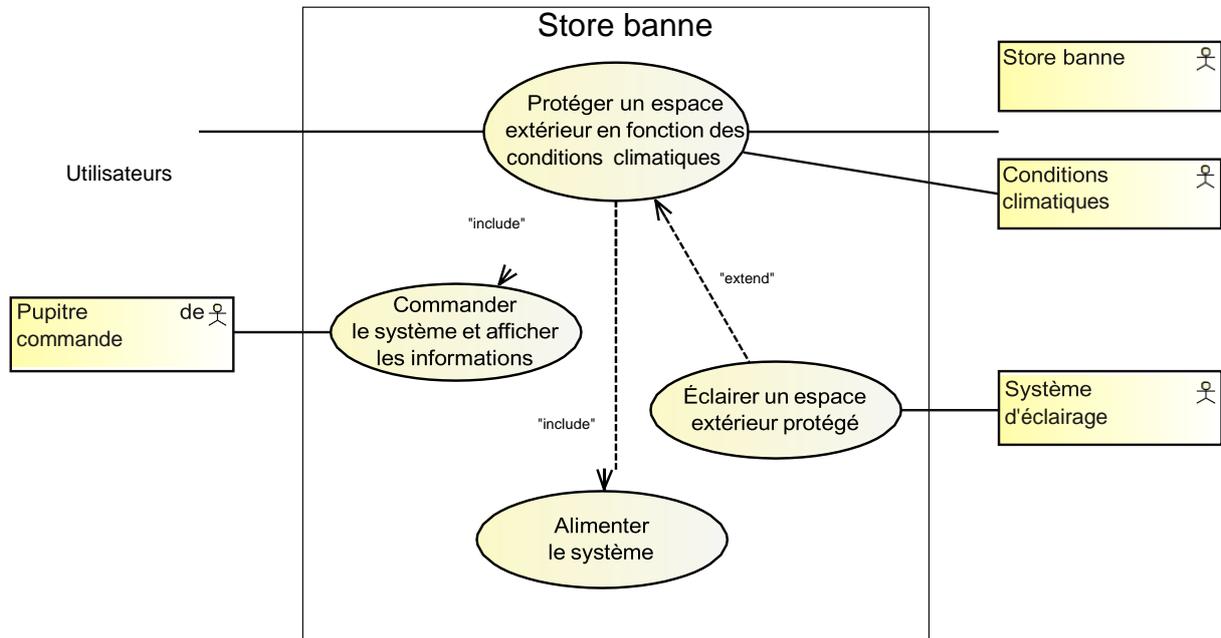
- Mode Off : Aucun éclairage.
- Mode On : Éclairage standard.
- Mode Auto : Éclairage en fonction de la luminosité extérieure.

**Afficheur LCD (écran du Zelio) :**

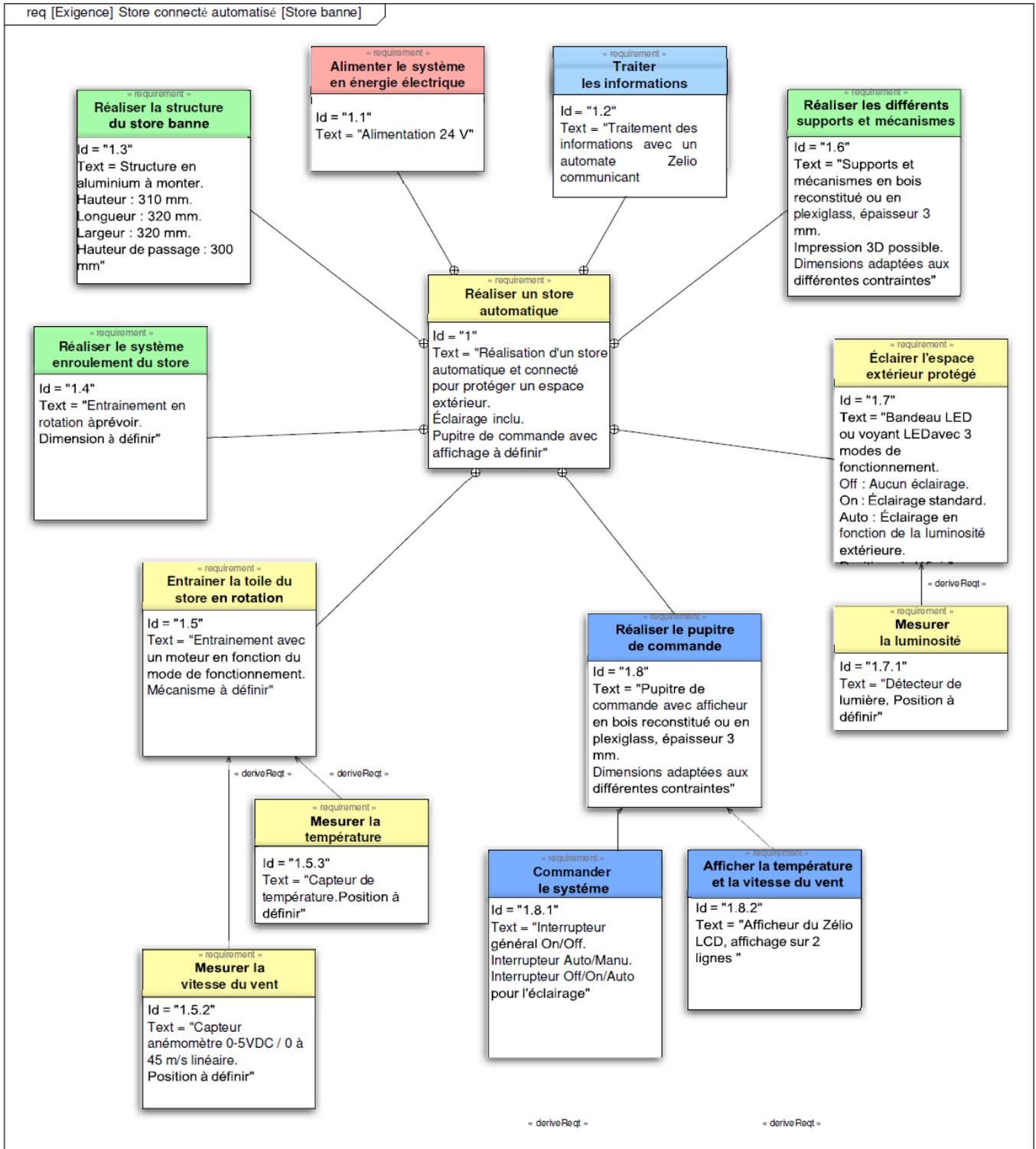
Affichage de la température extérieure, de la luminosité et de la vitesse du vent.

## 2. Cahier des charges

### 2.1. Diagramme des cas d'utilisation



## 2.2. Diagramme d'exigences



### 2.3. Matériel à disposition

---

Les matériels suivants sont à votre disposition :

- Alimentation 230 V AC / 24 V DC
- Module logique programmable Zelio 24 V DC
- Capteurs inductifs 24 V DC
- Moteur à courant continu 24 V DC
- Boutons poussoirs et/ou commutateurs
- Relais 24 V DC
- Anémomètre
- Sonde CTN
- Photorésistance

### 3. Consignes de travail

---

- ✓ Réaliser un synoptique complet de votre projet.
- ✓ Proposer une répartition des tâches à effectuer (par élève).
- ✓ Proposer un planning prévisionnel.
- ✓ Réaliser la chaîne fonctionnelle complète (énergie et information).
- ✓ Réaliser les schémas complets sous Qelectrotech.
- ✓ Réaliser une nomenclature (liste des principaux matériels utilisés avec références si possible).
- ✓ Proposer et programmer une solution d'automatisation sous le logiciel adapté au contrôleur logique.
- ✓ Réaliser le raccordement complet.
- ✓ Effectuer les essais permettant de vérifier les performances attendues.

### 4. Critères d'évaluation

---

Vous serez évalué selon 5 critères :

- Synoptique, analyse fonctionnelle, répartition des tâches et planning.
- Implication, production pendant toute la durée du projet.
- Réalisation fonctionnelle du prototype.
- Dossier de projet individuel.
- Présentation orale : une soutenance de 20/25 minutes pour tout le groupe sera effectuée devant des professeurs, où chacun devra présenter ses travaux.