



Principe général de fonctionnement

Protéger les ouvertures vitrées des rayons du soleil permet, en été, de réduire considérablement le réchauffement d'une habitation.

Le système étudié positionne un store en fonction de la présence ou de l'absence de soleil et de vent.

Principe

Lorsque la luminosité est supérieure au seuil réglé, la centrale reçoit l'information du capteur solaire et donne l'ordre de descente au store. Lorsque la vitesse du vent dépasse le seuil réglé la centrale reçoit l'information de l'anémomètre et donne l'ordre de monter au store. Cet ordre est prioritaire.

Le store automatisé est équipé de capteurs de fin de course qui indiquent que le store est entièrement déroulé ou enroulé.

L'information de fin de course est adressée à la centrale qui envoie un ordre au moteur afin de stopper la rotation du tambour d'enroulement.

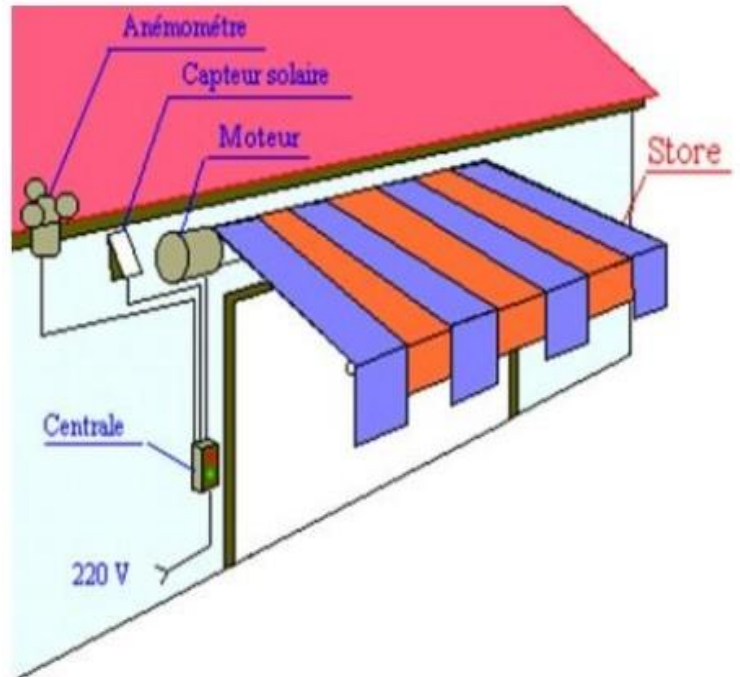
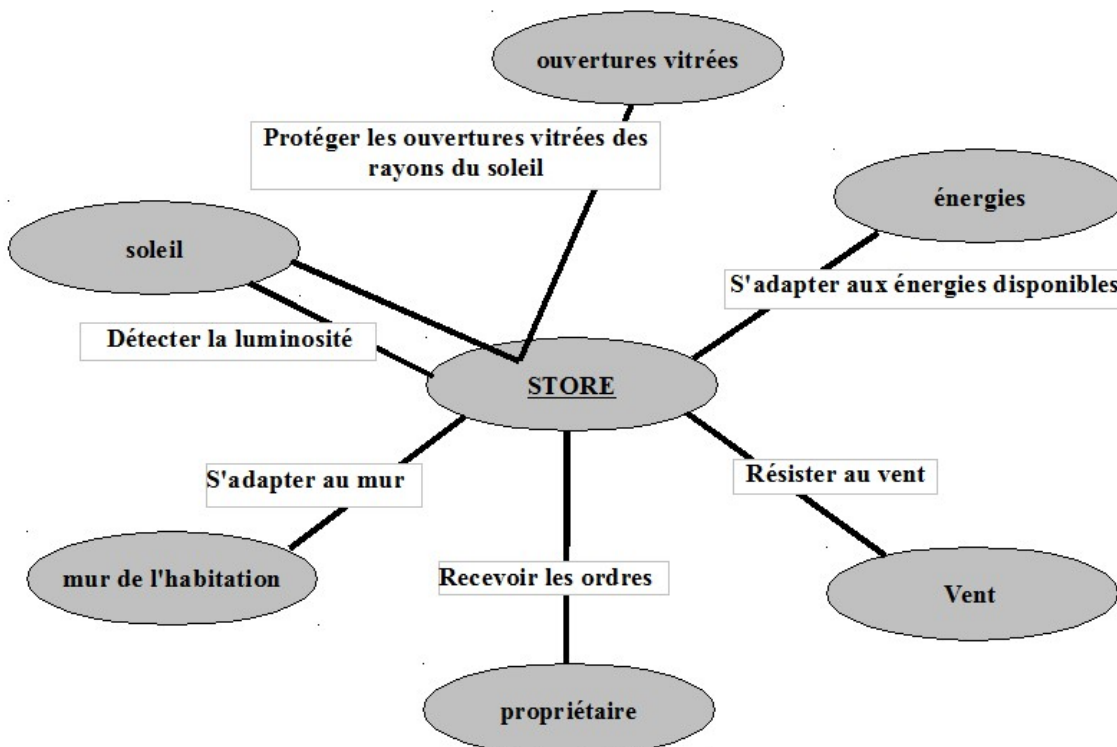


Diagramme fonctionnel

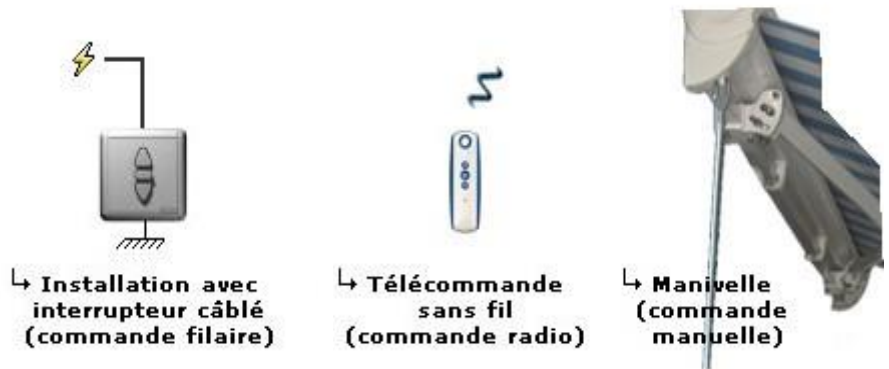




Les commandes du store

Le store peut se manoeuvrer et se déployer :

- manuellement, à la main avec la manivelle et son treuil,
- ou par motorisation électrique, c'est à dire avec un interrupteur câblé qui actionne le moteur du store.



La fonction des capteurs



[1] Le capteur solaire

Placé sur la façade, il interagit sur le store en détectant l'apparition des premiers rayons de soleil (il peut également être réglé sur une certaine intensité lumineuse).

[2] L'anémomètre

Il interagit sur le store dès que le vent se met à souffler. A partir d'un certain seuil, la toile se replie automatiquement afin d'éviter son déchirement ou détérioration de l'armature ?

La fonction du moteur

Le moteur transforme l'énergie électrique qu'il reçoit en énergie mécanique (rotation de son arbre).

Le moteur a la capacité de tourner dans les deux sens afin d'assurer la fonction d'enroulement ou de déroulement de la toile,

L'arbre du moteur est lié au tambour d'enroulement sur lequel est fixé la toile.

La centrale transmet un ordre à un relais qui a pour fonction de commuter ou de dé-commuter le circuit d'alimentation électrique du moteur et donc stopper la rotation du tambour d'enroulement.