

Etude du fonctionnement d'un store automatisé

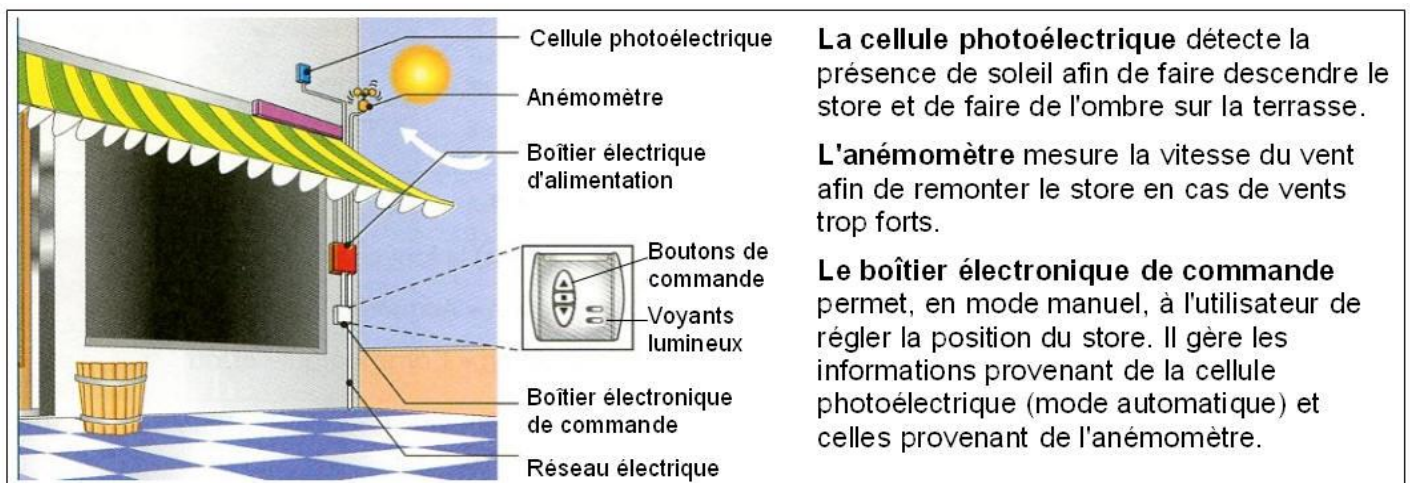
Le store automatique permet de créer de l'ombre sur une terrasse.

Il est actionné manuellement ou automatiquement en fonction du soleil, et est protégé contre le vent. Des voyants lumineux (DEL) permettent de visualiser l'état de l'automatisme (mode manuel ou mode automatique).

Description des constituants du store automatique : retrouver les composants dans le texte

Un capteur de vent et un capteur de lumière indiquent les conditions météorologiques directement à une carte programmable.
Les ordres sont transmis par un câble électrique au relais électrique qui se charge de distribuer l'énergie au moteur électrique de 24V.
Le système étant connecté au réseau électrique domestique de 230V, un transformateur électrique se charge de modifier cette tension aux 24V nécessaire au moteur. Le moteur entraîne directement la toile du store.

1 – Les éléments de la chaîne d'information d'un store automatique



DOC 1 – Les différents éléments d'un store automatique

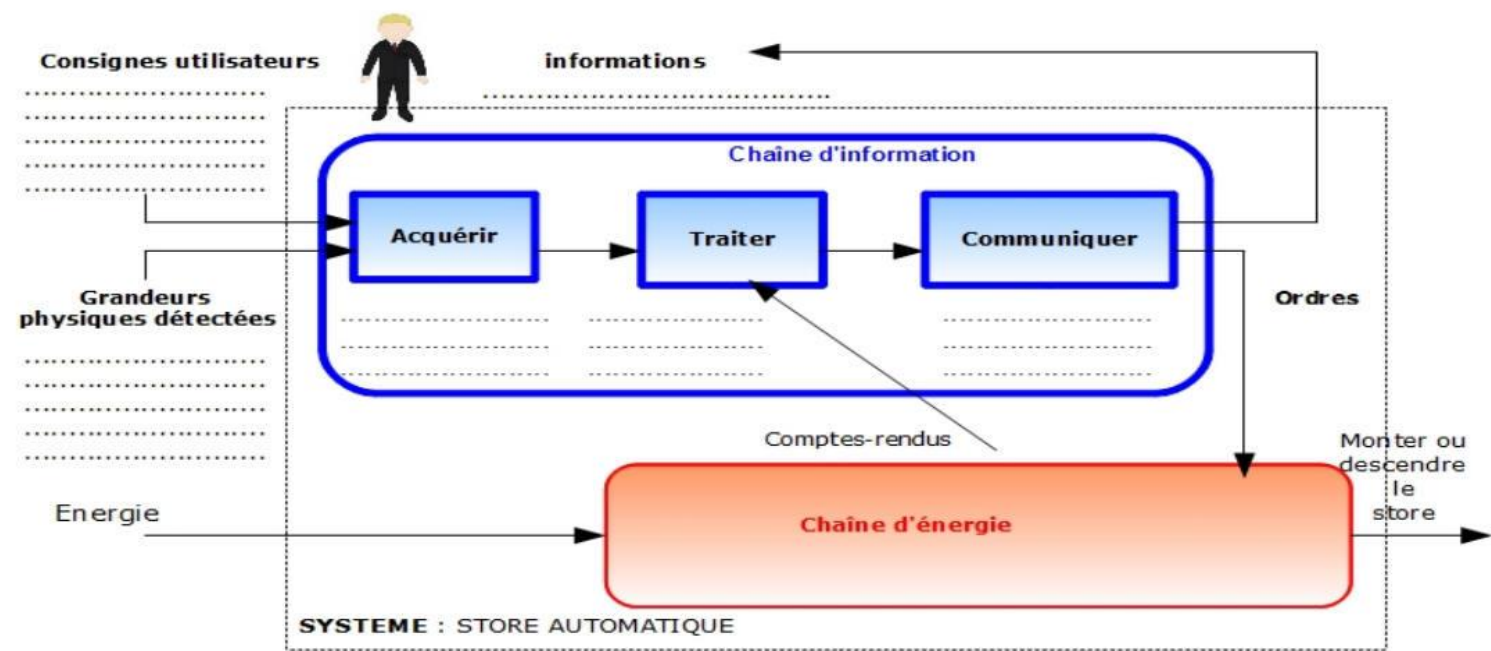
1.1 – A partir du document DOC1, coche ci-dessous le nom de l'élément sur lequel agit l'utilisateur pour actionner le store.

- | | | |
|---|--|--|
| ☐ Anémomètre | ☐ Boîtier électrique d'alimentation | ☐ Boutons de commande |
| ☐ Voyants lumineux | ☐ Cellule photo électrique | |

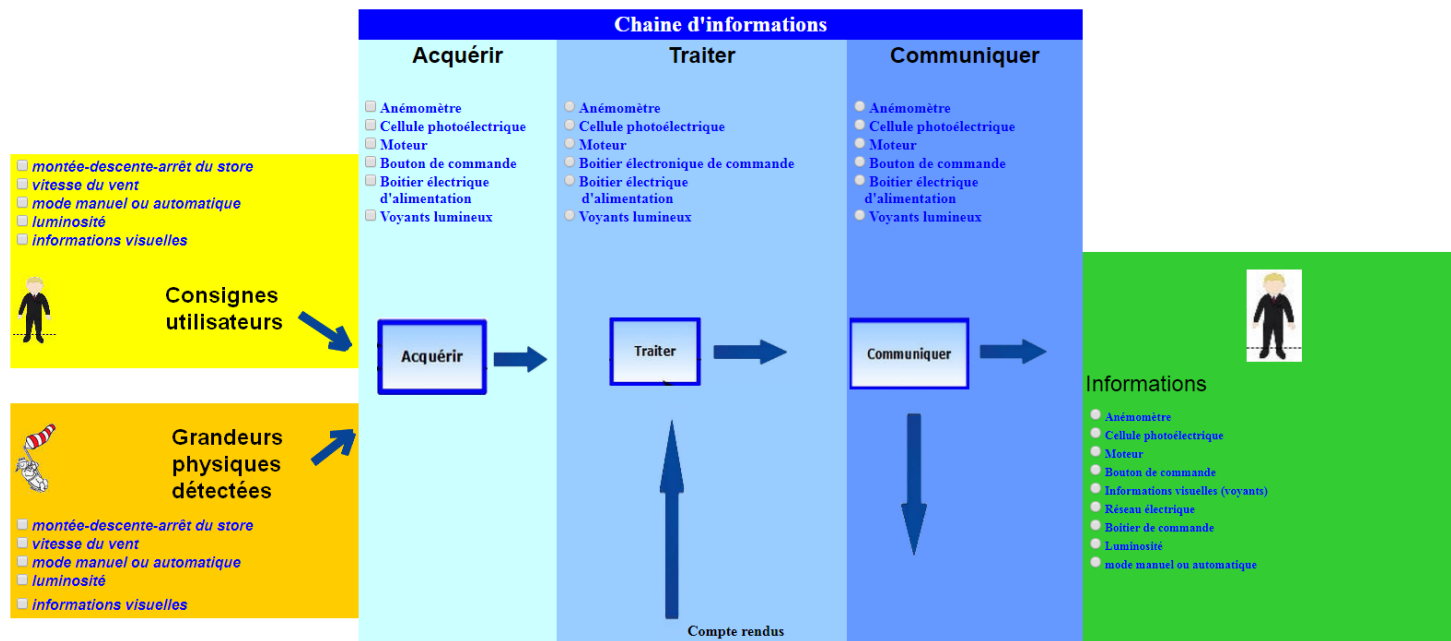
1.2 – Pourquoi faut-il protéger le store des vents forts ?

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ A cause de la pluie | ☐ Pour qu'il se déroule mieux | ☐ Pour qu'il ne se déchire pas |
| ☐ Pour qu'il protège mieux | ☐ Pour protéger l'anémomètre | |

1.3 – Chaîne d'information

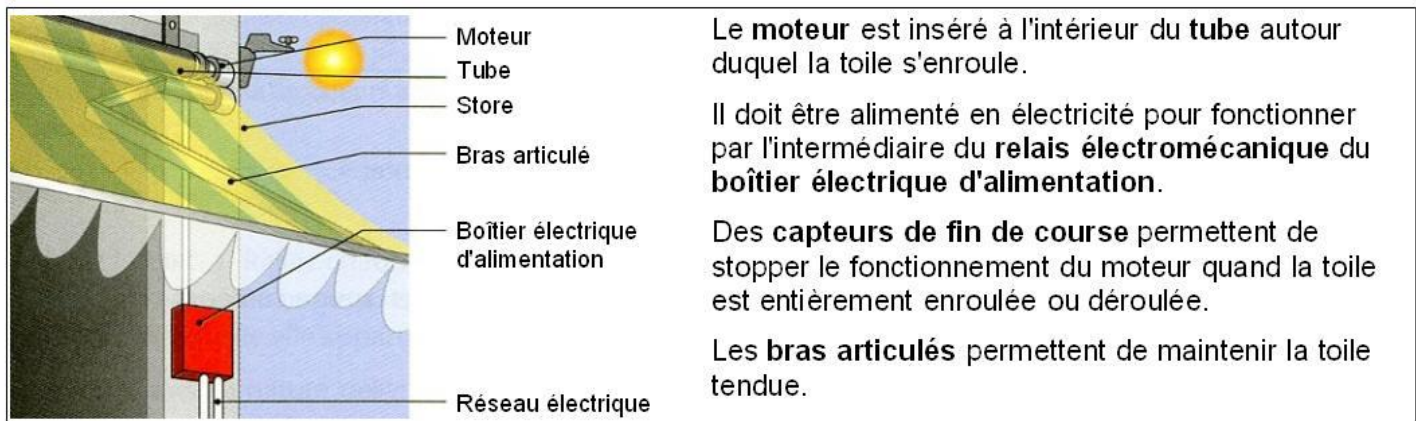


DOC 2 – La chaîne d'information du système « store automatique »



Compte rendu : **store complètement déroulé** ou **store complètement enroulé**.

2 - Les éléments de la chaîne d'énergie d'un store automatique



DOC 3 – La motorisation d'un store automatique

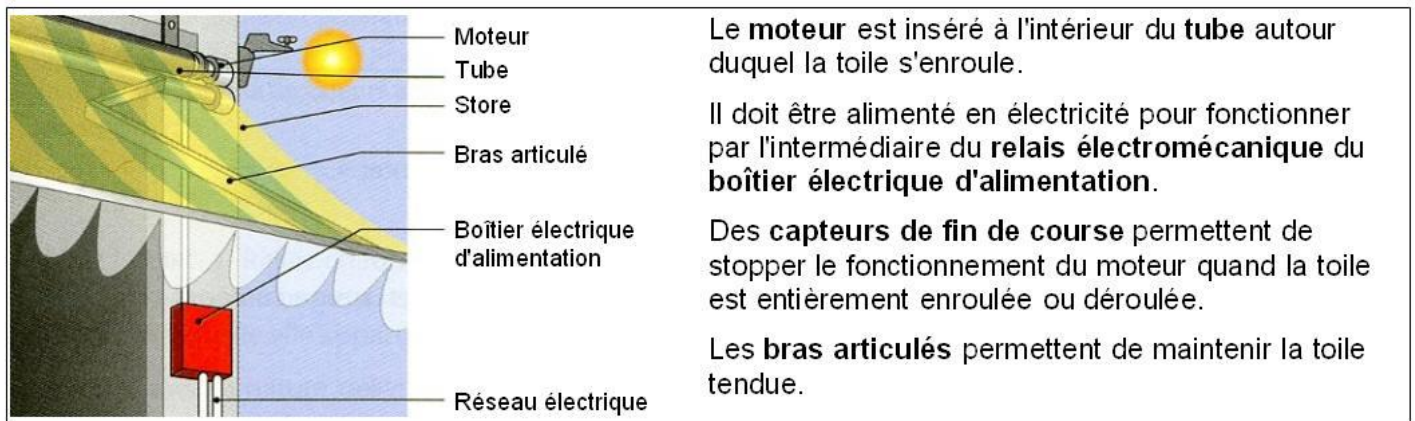
2.1 – Où se trouve le moteur du store automatique ?

- ☐ Dans le boîtier électrique
- ☐ dans le tissu du store
- ☐ Dans le tube
- ☐ Dans l'anémomètre
- ☐ Dans le bras articulé
- ☐ Dans le réseau électrique

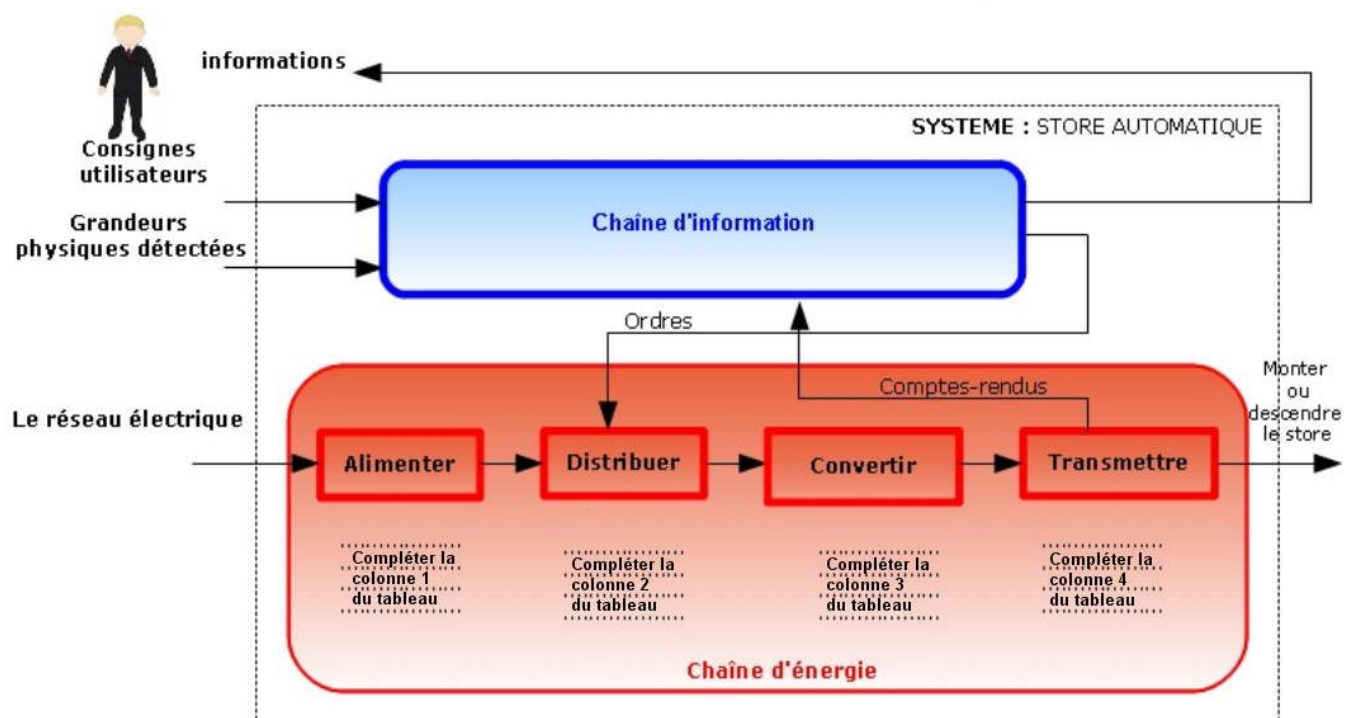
2.2 – Quelle est la fonction des bras articulés ?

- ☐ Renforcer le moteur
- ☐ Tendre la toile du store
- ☐ Permettre l'enroulement du store
- ☐ Alimenter le moteur
- ☐ Relier le moteur au réseau électrique

2.3 – A l'aide du DOC 3, complète la chaîne d'énergie du DOC 4 avec les noms des éléments qui réalisent les différentes fonctions. (Travail à réaliser dans le tableau en dessous)



DOC 3 – La motorisation d'un store automatique



DOC 4 – La chaîne d'énergie du système « store automatique »

Alimenter	Distribuer	Convertir	Transmettre
☐ Moteur ☐ Tube ☐ Store ☐ Bras articulé ☐ Boitier électrique d'alimentation ☐ Relais électromécanique	☐ Moteur ☐ Tube ☐ Store ☐ Bras articulé ☐ Boitier électrique d'alimentation ☐ Relais électromécanique	☐ Moteur ☐ Tube ☐ Store ☐ Bras articulé ☐ Boitier électrique d'alimentation ☐ Relais électromécanique	☐ Moteur ☐ Tube ☐ Store ☐ Bras articulé ☐ Boitier électrique d'alimentation ☐ Relais électromécanique

Quel est l'élément du système qui détecte que le store complètement déroulé ou store complètement enroulé ?



- ☐ La barrière infrarouge
- ☐ Le capteur de fin de course
- ☐ La télécommande manuelle
- ☐ Le relais
- ☐ Le transformateur
- ☐ Le moteur
- ☐ Le transducteur