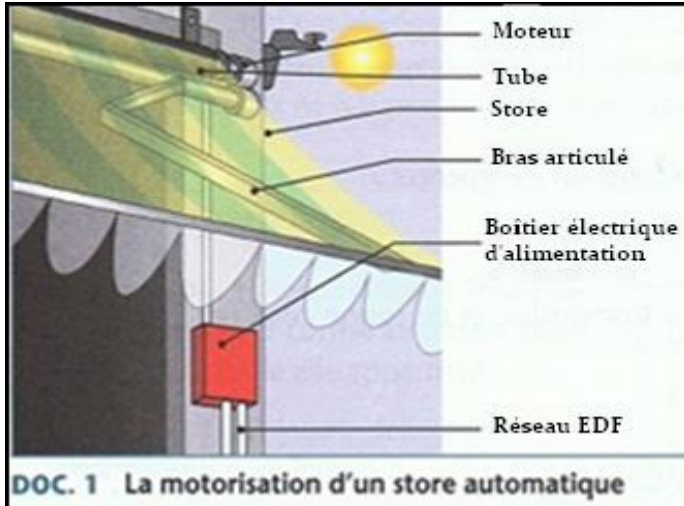


# DNB : Epreuve de Technologie

## Objet d'étude : LE STORE AUTOMATIQUE

### Descriptif

#### Les éléments de la chaîne d'énergie d'un store automatique.

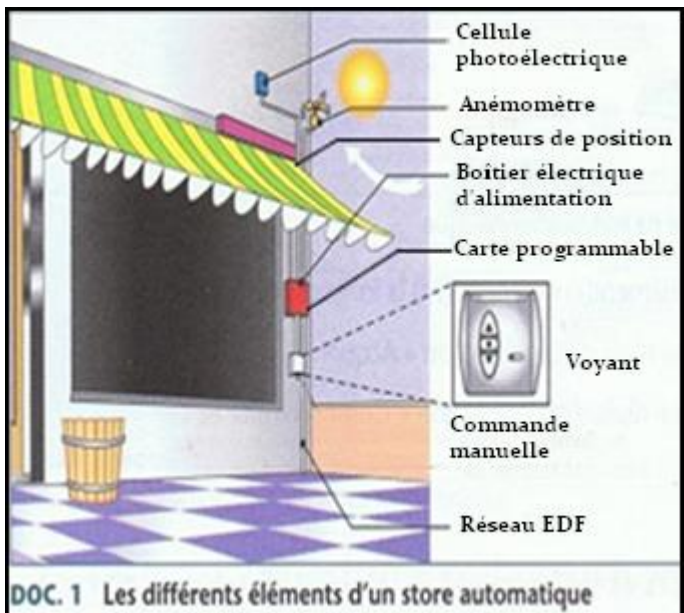


Le **moteur** est inséré à l'intérieur du tube autour duquel la toile s'enroule. Il doit être alimenté en électricité pour fonctionner.

**Deux engrenages** sont placés en sortie du moteur pour mettre en mouvement des bras articulés.

**Les bras articulés** permettent de maintenir la toile tendue.

#### Les éléments de la chaîne d'information d'un store automatique.



La **cellule photoélectrique** détecte la présence de soleil afin de faire descendre le store et de faire de l'ombre sur la terrasse.

**Le boîtier électronique de commande manuelle** permet à l'utilisateur de faire descendre ou monter le store, indépendamment du programme.

**L'anémomètre** mesure la vitesse du vent afin de remonter le store en cas de vents trop forts.

**2 interrupteurs à lame souple** indiquent la position du bras (ouvert ou fermé)

La **carte électronique** contient le programme qui gère le fonctionnement.

#### *Scénario de fonctionnement :*

Situation initiale : Le store est rentré

Quand il y a du soleil fort ET pas de vent fort alors SORTIR le store

Quand il n'y a pas de soleil fort OU du vent fort alors RENTER le store

**NOM :**

**Prénom :**

**Document réponse**

1 – En vous aidant de l'exemple du store automatique, expliquez ce qu'est un « système automatique ». (/ 6 pts)

2 – Complétez le graphique ci-dessous : (/ 6 pts)

**À qui le produit rend-il service ?**

**Sur quoi agit-il ?**



**Store  
Automatique**

**Dans quel but ?**

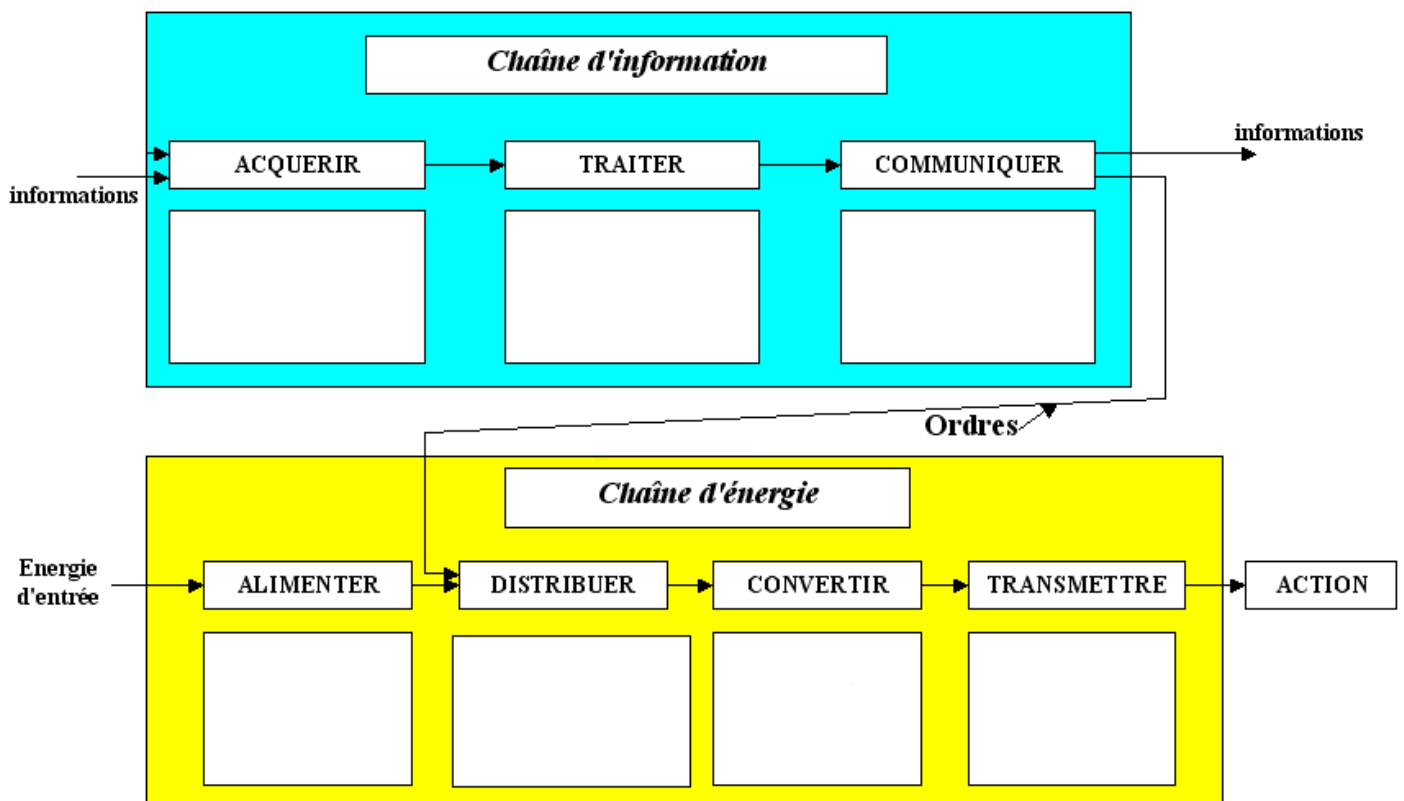
3 – Donnez 3 fonctions techniques présentes sur ce système. Détaillez les solutions techniques associées. (/ 6 pts)

4 – Quel est le rôle du cahier des charges lors de la conception d'un produit ? (/ 6 pts)

5 – Cahier des charges ( / 10 pts)

	Fonctions	Critère	Niveau
<b>FS 1</b>	Ouvrir ou rentrer le store	- - Fiabilité	- < à 50 secondes - 6000 manoeuvres
<b>FS 2</b>			Vent > à 30 km/h
<b>FS 3</b>			Ensoleillement > 1200 lumens
<b>C 1</b>		Sécurité des utilisateurs	Conforme norme européennes
<b>C 2</b>	Résister au milieu extérieur.	- -	- Aucune corrosion tolérée - Ambiance humide 30 litres / heure
<b>C 3</b>	Posséder des critères d'esthétisme actuel.	Multi-matériau, couleur.	Ton neutre
<b>C 4</b>	Assurer une surface à l'ombre suffisante		Jusqu'à 5 mètres
<b>C 5</b>	Respecter l'environnement.	Etre tout ou partie recyclable.	A 95% minimum
<b>C 6</b>		Niveau sonore	< 15 Db

6 - A partir des informations du descriptif, compléter la chaîne d'énergie et d'information, en associant un ou plusieurs composants matériels à chaque fonction. ( / 10 pts)



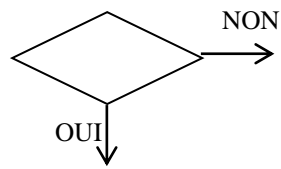
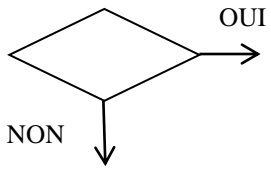
NOM :

Prénom :

Document réponse

7 - Compléter les parties manquantes de l'algorithme (organigramme) de fonctionnement du système (en vous servant du scénario décrit). (/ 6 pts)

**RAPPEL :**



Permet de tester une condition.  
Sortie en OUI ou NON



Permet de réaliser une action

