

Socle commun		Automatiser un store		Cycle 4	
CT 2.4	Associer des solutions techniques à des fonctions.	Compétences technologie			
CT 2.2	les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui				
Sujet		MSOST.1.4.2	Sources d'énergies.		
		MSOST.1.4.3	Chaîne d'énergie.		
		MSOST.1.4.4	Chaîne d'information.		
		MSOST.1.3.1	Représentation fonctionnelle des systèmes.		

/58 → /20

Description du fonctionnement du store automatique :

Ces dernières années, une demande du marché grandissante s'est développée concernant les stores de protection solaire (terrasses de bars, vitrines de magasins, pavillons de particuliers, etc...). Pour une plus grande simplicité d'utilisation, notamment afin d'éviter une commande manuelle fastidieuse, des mécanismes de commande motorisés et des systèmes automatiques de contrôle de stores se sont développés.

Ce besoin du marché a été comblé, entre autres, par la société SOMFY qui a lancé sa gamme de store automatique « **Somfy Line** ».

Le système SOMFY :

- est destiné à l'habitat domestique ;
- protège le store contre le vent, selon un seuil réglable ;
- actionne le store automatiquement en fonction du soleil, selon un seuil réglable ;
- autorise une commande manuelle, de la montée, de la descente, de l'arrêt.
- permet de réaliser 2 modes de pilotage, manuelle ou automatique
- visualise l'état de l'automatisme, par des LED ;
- permet une connexion rapide et un entretien simplifié ;
- s'adapte à l'environnement. Il peut recevoir des plastrons de couleurs variées.

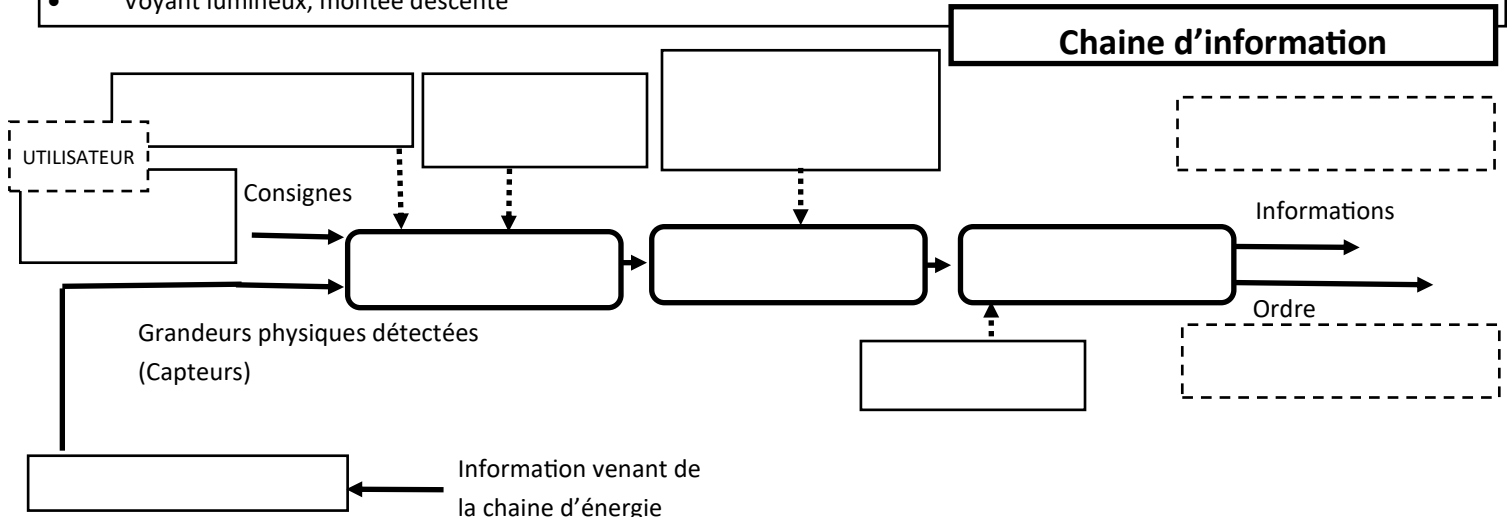
Fonctionnement en mode manuel

Questions 1 : Citez les capteurs nécessaires au bon fonctionnement du système EN COMMANDE MANUELLE /2

-
-

Questions 2 : Complétez le schéma de la chaîne d'information, en remplaçant le vocabulaire suivant : /11

- TRAITER, ACQUERIR, COMMUNIQUER
- Boutons de commande, capteurs fin de course, Récepteur infrarouge
- Télécommande, boîtier électronique de commande, position haute ou basse
- Voyant lumineux, montée descente

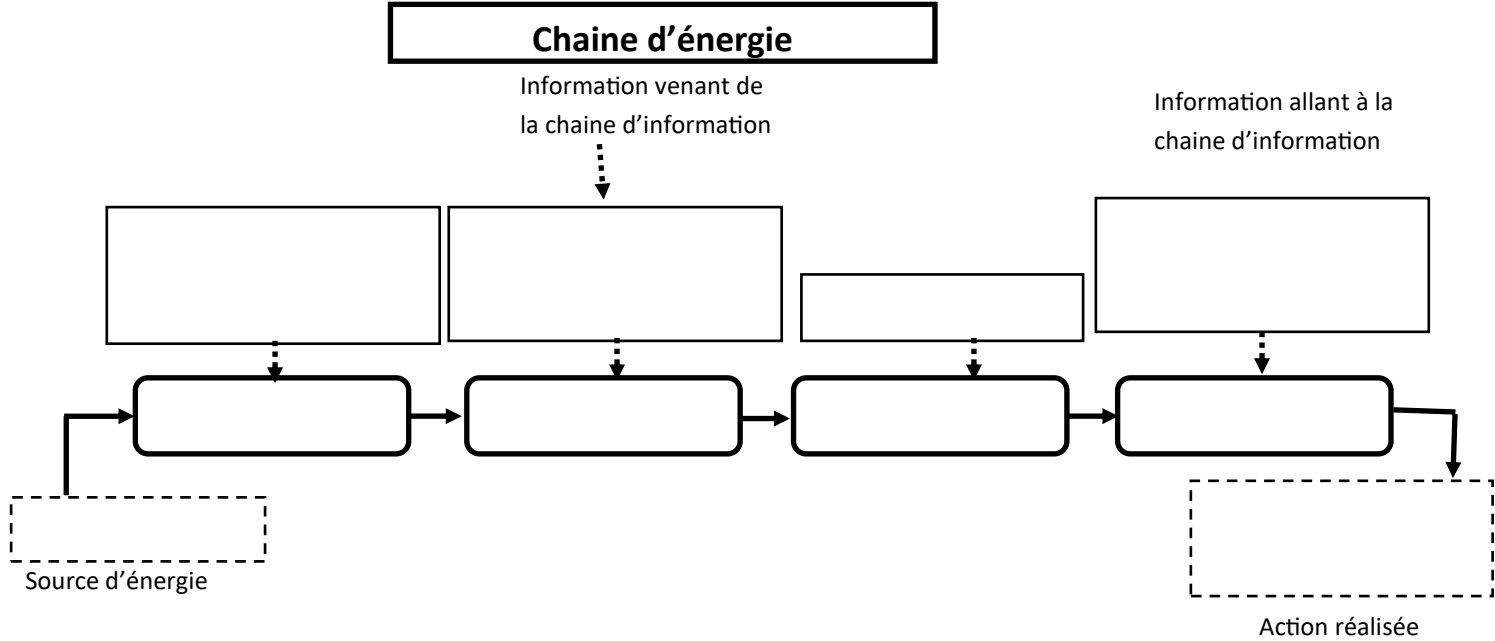


Socle commun	Automatiser un store	Cycle 4
CT 2.4	Associer des solutions techniques à des fonctions.	Compétences technologie
CT 2.2	les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui	
Sujet		
		MSOST.1.4.2 Sources d'énergies.
		MSOST.1.4.3 Chaîne d'énergie.
		MSOST.1.4.4 Chaîne d'information.
		MSOST.1.3.1 Représentation fonctionnelle des systèmes.

Questions 3 : Parmi ces éléments ci-dessous, soulignez en vert, ceux ne font pas parti e de la chaîne d'énergie /4

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • boîtier électronique de commande • Réseau électrique maison • ALIMENTER • DISTRIBUER • CONVERTIR • TRANSMETTRE | <ul style="list-style-type: none"> • Voyant lumineux • Télécommande • Énergie électrique • Relais électromécanique • Anémomètre • Moteur • Réducteur à engrenage • Ouverture ou fermeture store |
|---|---|

Questions 4 : Remplacez, dans la chaîne d'énergie ci-dessous, les éléments cités à la question 3 /10



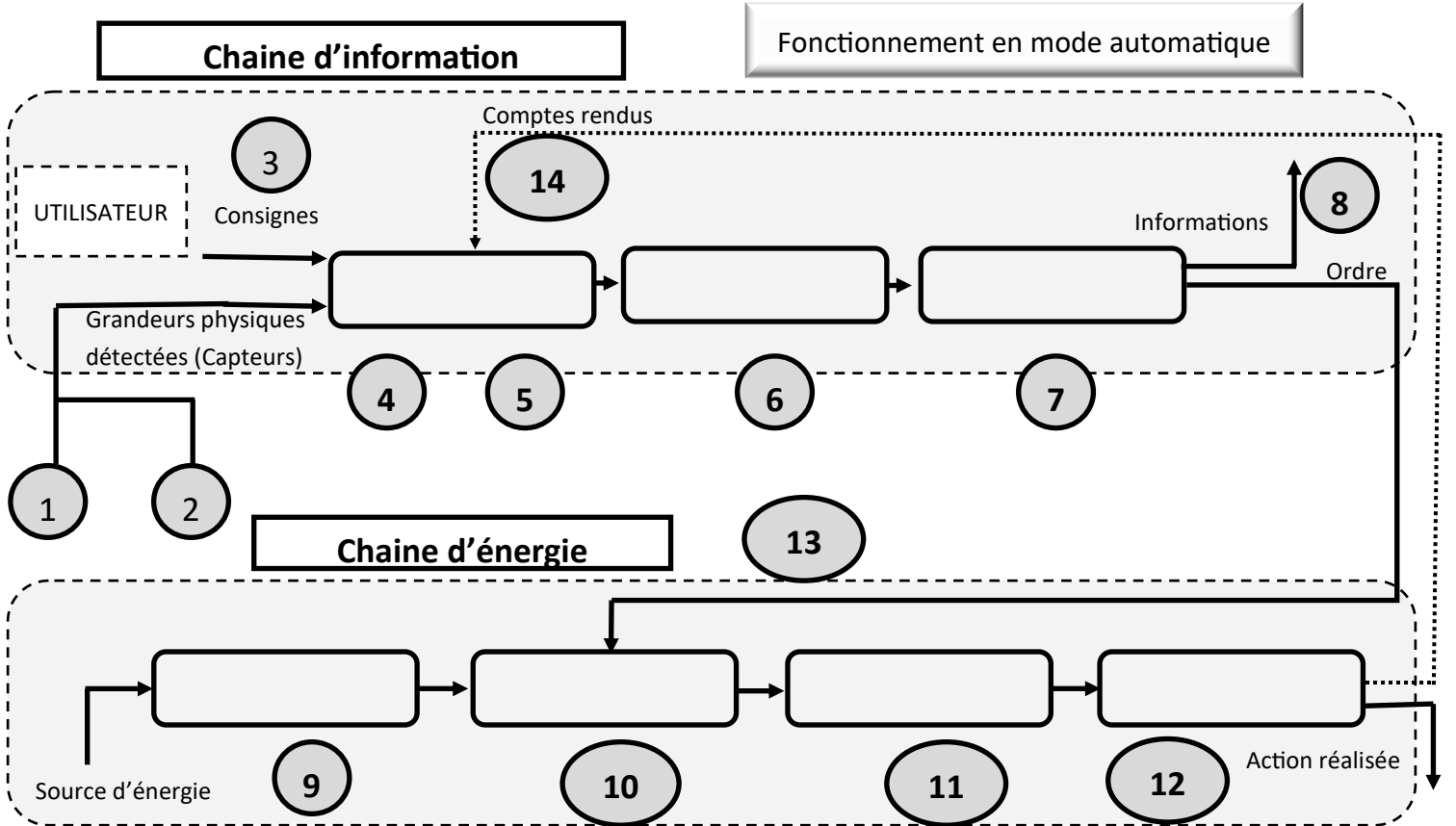
Questions 5 : Complétez le schéma « chaîne d'énergie- information » (page 7), en vous aidant des fiches ressources 1 et 2 (pages 1 et 2). Quelques éléments vous sont déjà donnés.

Automatiser un store

Cycle 4

Socle commun		Compétences technologie
CT 2.4	Associer des solutions techniques à des fonctions.	MSOST.1.4.2 Sources d'énergies.
CT 2.2	les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui	MSOST.1.4.3 Chaîne d'énergie.
		MSOST.1.4.4 Chaîne d'information.
		MSOST.1.3.1 Représentation fonctionnelle des systèmes.

Sujet



1		10		Montée ou descente store
2		11		
3		12		
4		13		
5		14		
6				
7				
8				
9				

Éléments donnés :

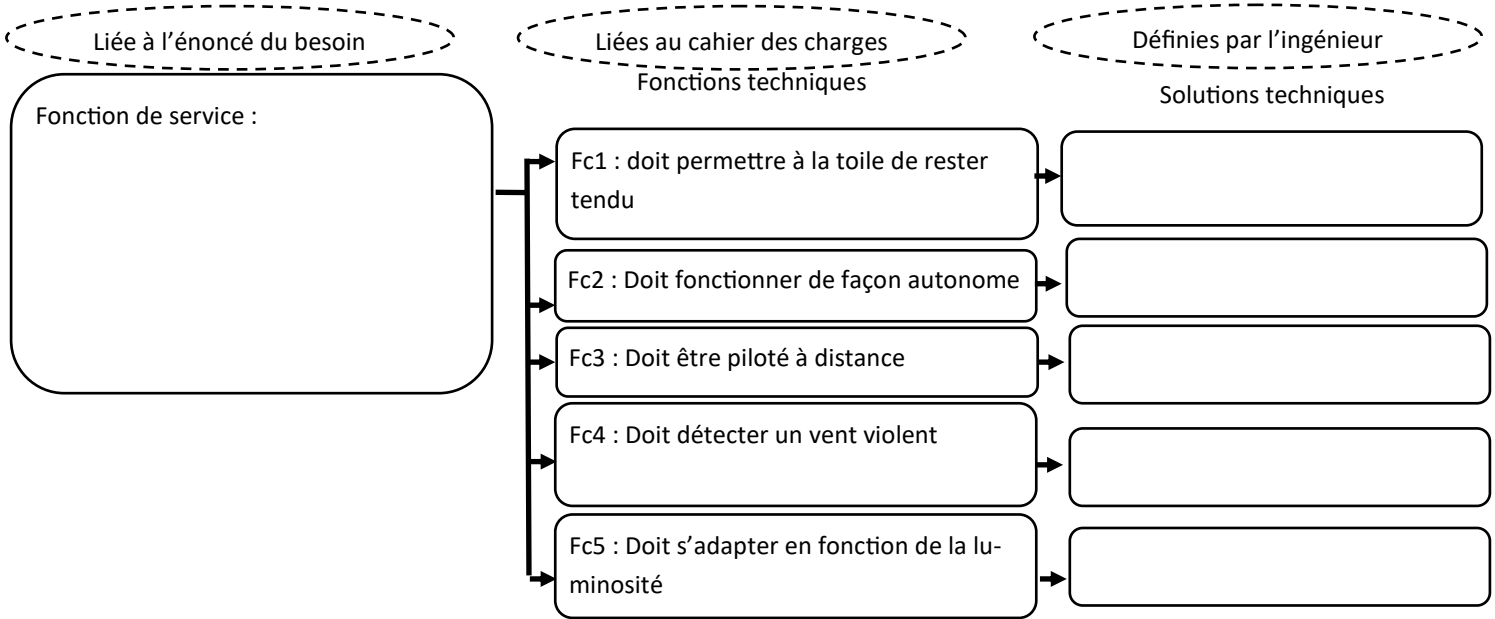
Vitesse du vent	Interrupteur mode de pilotage
Capteur de luminosité	Capteurs fin des course
Ordre à exécuter par l'actionneur	Ecran LCD

Socle commun	Automatiser un store									
CT 2.4	Associer des solutions techniques à des fonctions.	Compétences technologie								
CT 2.2	les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui									
Sujet										
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">MSOST.1.4.2</td> <td>Sources d'énergies.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">MSOST.1.4.3</td> <td>Chaîne d'énergie.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">MSOST.1.4.4</td> <td>Chaîne d'information.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">MSOST.1.3.1</td> <td>Représentation fonctionnelle des systèmes.</td> </tr> </table>	MSOST.1.4.2	Sources d'énergies.	MSOST.1.4.3	Chaîne d'énergie.	MSOST.1.4.4	Chaîne d'information.	MSOST.1.3.1	Représentation fonctionnelle des systèmes.
MSOST.1.4.2	Sources d'énergies.									
MSOST.1.4.3	Chaîne d'énergie.									
MSOST.1.4.4	Chaîne d'information.									
MSOST.1.3.1	Représentation fonctionnelle des systèmes.									

Questions 6 :

/6

1. A partir des fiches ressources 1 et 2, donnez les solutions possibles pour répondre aux fonctions techniques
2. Ecrire la fonction de service du store



Questions : En vous aidant des fiches ressources 3 et 4 (page 3 et 4), indiquez sous les images si l'information transmise est LOGIQUE ou ANALOGIQUE

/4

Anémomètre



Capteur luminosité



Télécommande infrarouge



.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....