

Exercice 2) Complétez les chaînes en associant les composants aux fonctions.

Dans cet exercice, il est plus simple si on repère en surlignant ou soulignant les composants directement sur le texte.

Attention 1: Comptez le nombre de composants trouvés, ils doivent être au même nombre que les réponses à trouver.

Attention 2: Seuls les pièces du système doivent rentrer dans les cadres.
Des flux ou des signaux ne peuvent pas être une réponse car ce ne sont pas des objets.

Exemple:

Description des constituants du store automatique:

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.

Surlignez les composants:

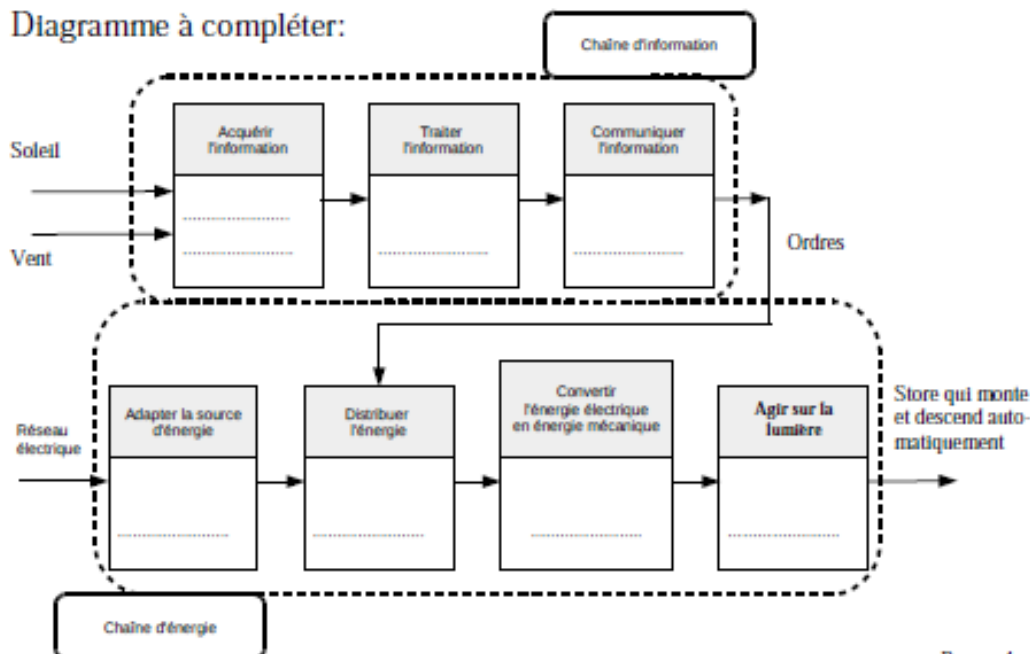
Un capteur de vent et un capteur de lumière indiquent les conditions météorologiques directement à une carte programmable.

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.

Diagramme à compléter:



Page—4

Dans le texte, on compte 8 éléments:

capteur de vent, capteur de lumière, carte programmable, câble électrique, relais électrique, moteur électrique, transformateur électrique et toile du store.

Dans le diagramme à compléter, il y a 8 pointillés.
Les nombres correspondent.

Rappel:

Dans la chaîne d'information:

Fonction acquérir:

Fonction réalisée par tous les objets capables de recevoir une information se trouvant en dehors du système comme les capteurs (température, présence, lumière,...) ou les boutons et interrupteurs.

Fonction traiter:

Fonction réalisée par des composants électroniques capables de suivre et interpréter un programme comme des cartes programmables, des ordinateurs,

Fonction communiquer:

Fonction réalisée par tous les objets capables de véhiculer un ordre sous la forme d'un signal électrique d'une chaîne à l'autre comme les câbles électriques, les modules sans fil (wifi, radio, bluetooth, ...) et autres interfaces de sortie.

Dans la chaîne d'énergie:

Fonction alimenter:

Fonction réalisée par tous les objets capables de manipuler l'énergie brut pour en faire une énergie utilisable par le système comme les boîtiers d'alimentation ou les transformateurs..

Fonction Distribuer:

Fonction réalisée par tous les objets capables de permettre ou bloquer le passage de l'énergie suivant les ordres données par la chaîne d'énergie, comme les transistors, les relais, les électrovannes.....

Fonction Convertir:

Fonction réalisée par tous les objets capables de changer la nature de l'énergie comme les résistances chauffantes (électricité vers chaleur), les moteurs (électricité vers mouvement),

Page—5