

Evaluation sur la chaîne d'énergie et la chaîne d'information (E7).

CORRECTION

1.1 Donner la définition de la chaîne d'énergie (voir cour B6)

La chaîne d'énergie est composée de quatre blocs fonctionnels permettant de :

Alimenter : mise en forme de l'énergie externe en énergie compatible avec la chaîne d'action.

Distribuer : distribuer de l'énergie à l'actionneur réalisé par un distributeur.

Convertir : c'est l'élément qui transforme l'énergie de l'alimentation en une autre énergie (thermique, mécanique ...).

Transmettre : cette fonction est remplie par l'ensemble des organes mécaniques de transmission de mouvement et d'effort (engrenage, tuyaux).

1.2 Compléter les quatre blocs fonctionnels qui composent la chaîne d'énergie. Schéma 1 joint.

1.3 Qu'est ce qu'une chaîne d'information.

La chaîne d'information est composée de trois blocs fonctionnels permettant de :

Acquérir : fonction qui permet de prélever des informations par des capteurs ;

Traiter : c'est la partie commande assurée par un ordinateur ou un microprocesseur ;

Communiquer : cette fonction assure l'interface avec l'environnement de la PC (partie commande)

1.4 Compléter les 3 blocs fonctionnels qui constituent la chaîne d'information. Schéma 2 joint.

1.5 Compléter le schéma 3 en identifiant la chaîne d'énergie et la chaîne d'information. Nommer chaque bloc fonctionnel.

2.1 Dans le système présenté, quelle est l'utilité du relais ?

Le rôle du relais est de distribuer l'énergie.

2.2 A quoi sert la DEL de présence faisant partie du lampadaire automatique ?

La DEL de présence permet de vérifier que le système a bien détecté la présence d'une personne ou d'un véhicule

2.3 Compléter les chaîne d'énergie et d'information faisant partie du lampadaire automatique. Schéma 4.

4.2 : Ce matin, le store s'est déployé lorsqu'il y avait beaucoup de soleil. En revanche, il ne s'est pas replié lorsque le vent a soufflé fort, à midi. Selon vous :

Quel peut en être la raison (émettre des hypothèse) ?

Quel composant a pu dysfonctionner ?

La raison du dysfonctionnement peut être due à l'anémomètre qui aurait mal mesuré la vitesse du vent.

Evaluation sur la chaîne d'énergie et la chaîne d'information (E7).

Document à rendre avec la copie

Correction document annexe : remarque, les réponses du verso étaient toutes mentionnées au verso (6 points assurés).

Schéma 1, chaîne d'énergie

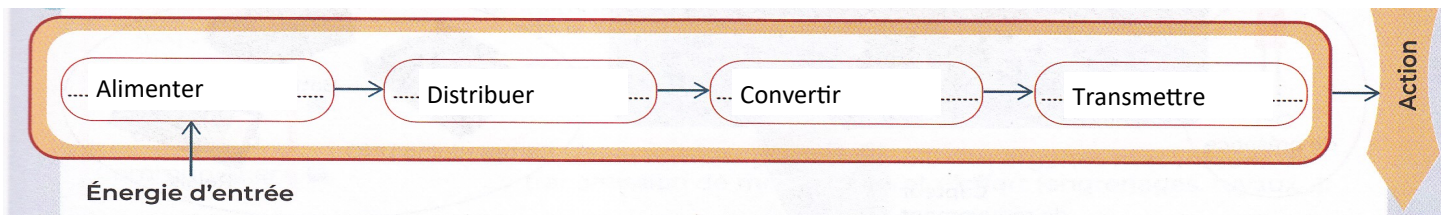


Schéma 2 Chaîne d'information

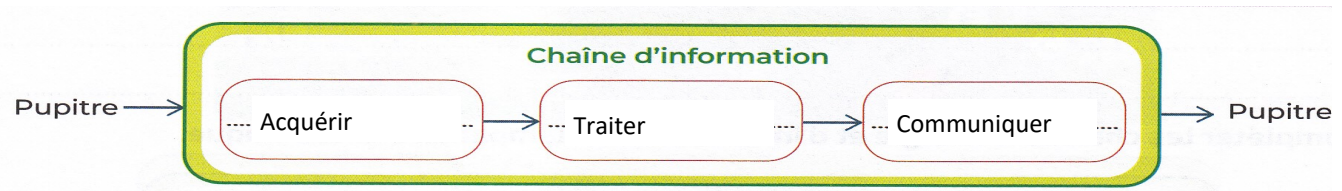


Schéma 3, interactions entre la chaîne d'énergie et la chaîne d'information

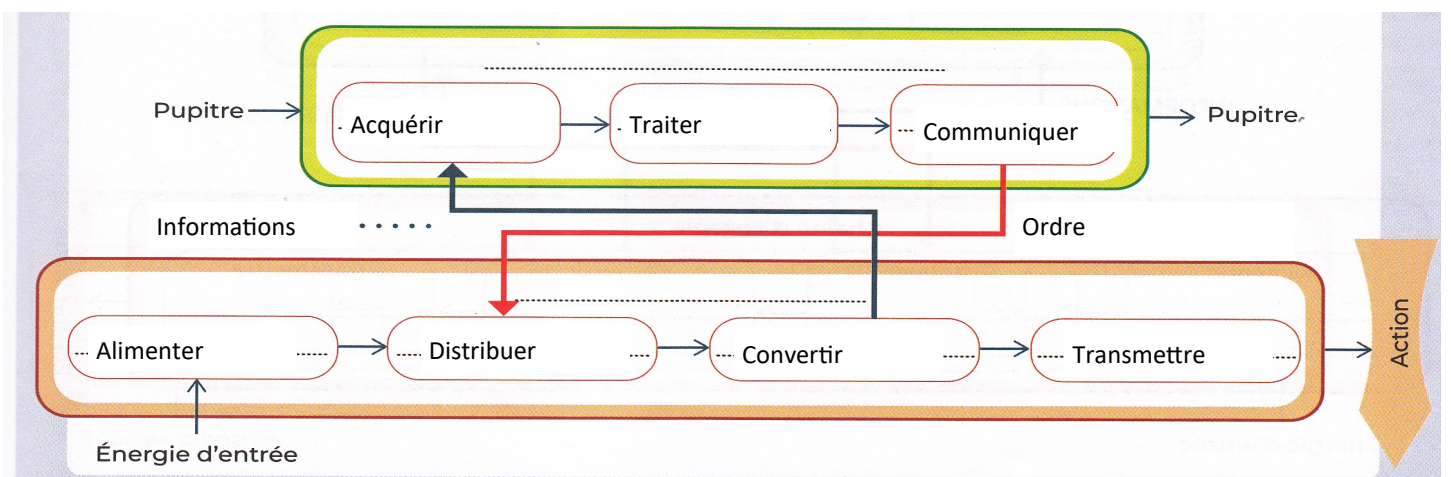


Schéma 4, lampadaire automatisé.

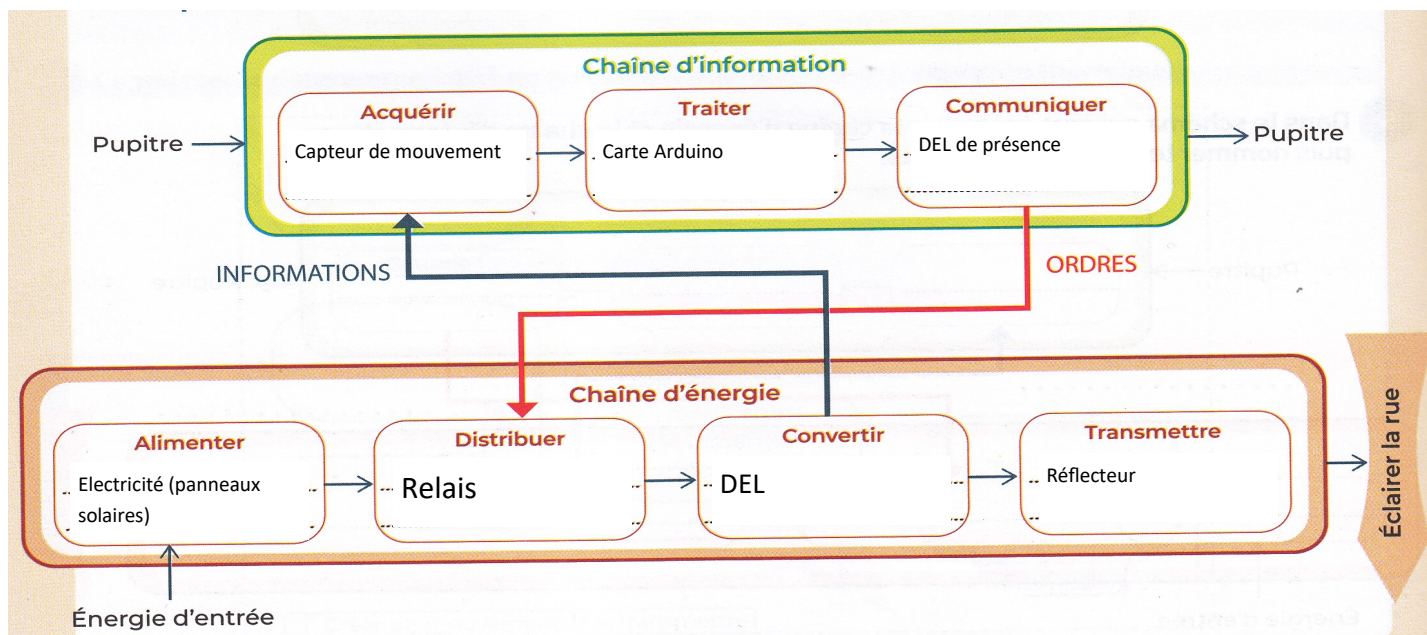


Schéma 5, Portail automatisé

