	<b>TECHNOLOGIE 5 EME S3 - DEVOIR SUR TABLE</b>	<b>Comment programmer un éclairage automatique ?</b>  <b>DEVOIR</b>	<i>Séquence 3</i>
	CT 1.1 - CT 4.2 - CS 1.6		<i>Fiche élève Page 1/2</i>

**Question 1 :**

/ 1 point

Pourquoi est-ce qu'il est important de gérer les allumages de manière automatique ? :

**Afin d'éviter les perturbations lumineuses (sommeil—etc...) et surtout afin de ne pas dépenser l'énergie de manière inutile.**



**CORRECTION**

**Question 2 :**

/ 3 points

Compléter les mots manquants :

Un  **système**  est un ensemble structuré de composants qui interagissent entre eux pour répondre à un besoin de l'homme. Il agit sur une  **matière d'œuvre**  et lui apporte une  **valeur ajoutée**  ; en faisant cela, il réalise une fonction.

La figure ci-dessous illustre un mode de représentation fonctionnelle simplifié d'un lampadaire.

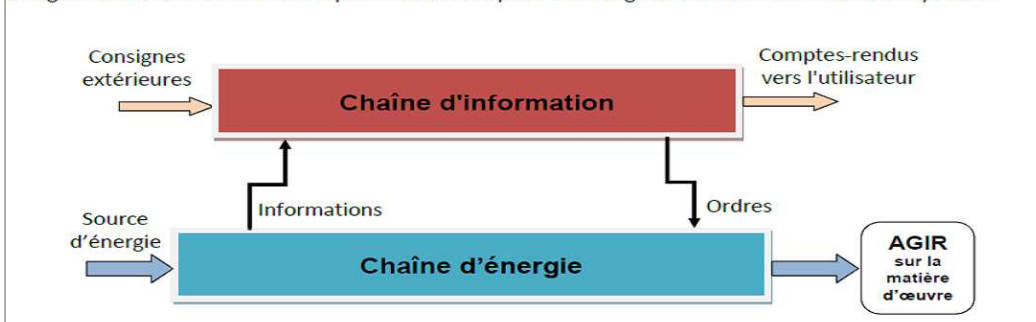


/ 6 points


Pour fonctionner, un système a besoin d'énergie. La chaîne  **d'énergie**  est l'ensemble des composants qui permettent de stocker l'énergie, de la distribuer puis de la convertir pour obtenir l'action voulue.

De plus, un système échange des  **informations**  avec son milieu extérieur. Il reçoit des  **consignes**  qui peuvent être fournies par un utilisateur externe ou bien transmises à distance. Il  **communique**  des  **comptes rendus**  sur son état de fonctionnement. Certains systèmes sont  **programmés**  pour pouvoir effectuer en toute autonomie un certain nombre de tâches. Pour cela, ils sont munis de  **capteurs**  qui  **acquièrent**  les  **informations**  correspondant à l'état de fonctionnement du système. Celles-ci sont ensuite  **traitées**  afin de pouvoir délivrer les  **ordres**  qui vont permettre d'enclencher les actions à réaliser pour  **agir**  sur la matière d'œuvre. L'ensemble des composants qui permettent d' **acquérir**  ou de détecter les informations, de les traiter et de communiquer appartient à la  **chaîne d'information**  du système.

La figure ci-dessous illustre une représentation simplifiée de l'organisation fonctionnelle d'un système.



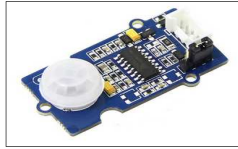
**CORRECTION**

	<b>TECHNOLOGIE 5 EME S3 - DEVOIR SUR TABLE</b>	<b>Comment programmer un éclairage automatique ?</b>	<i>Séquence 3</i> <i>Fiche élève</i> <i>Page 2/2</i>
	CT 1.1 - CT 4.2 - CS 1.6		

**Question 3 :**

/ 1 point

Donner 3 capteurs permettant de déclencher une éclairage automatique ? :



Capteur de présence



Capteur ultra sons



Capteur LDR de lumière

**CORRECTION**

**Question 4 :**

/ 3 points

Remplacer les mots manquants :

**Traiter / Acquérir / Communiquer**

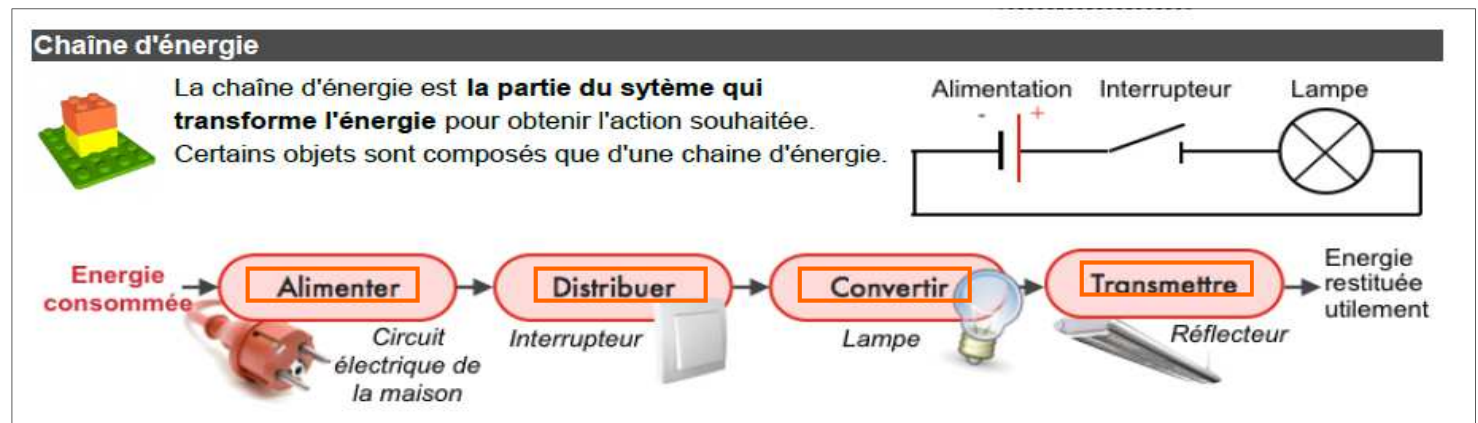


Remplacer les mots manquants :

**Distribuer/ Alimenter / Transmettre / Convertir**

/ 2 points

**Question 5 :**

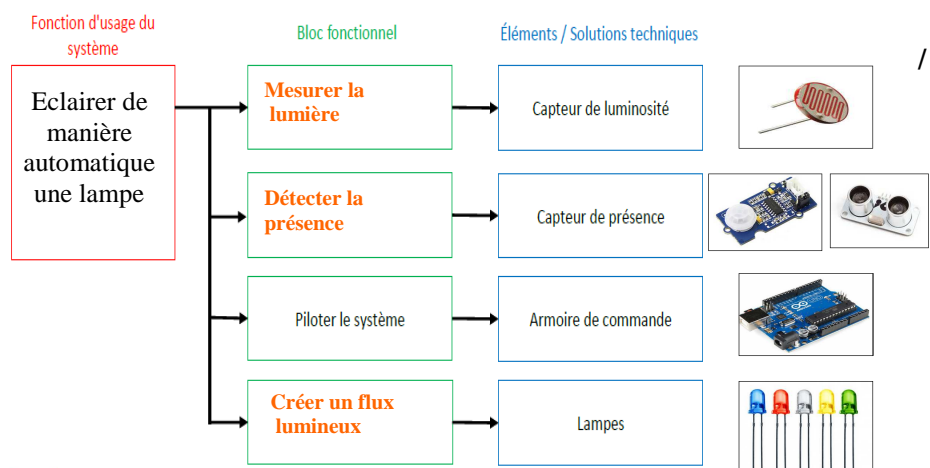


Remplacer les mots manquants

Fonction d'usage	Fonctions techniques	Solutions techniques	Images
------------------	----------------------	----------------------	--------

Mesurer la lumière  
Créer un flux lumineux  
Piloter le système  
Détecer la présence

/ 4 points



**CORRECTION**