

Nom :				Prénom :				
EVALUATION 1								
Thème 3	La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques						3	
Compétence	Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet							Note /10
	Objectif Non atteint ("Connaissance")		Objectif Partiellement atteint ("Compréhension")		Objectif Atteint ("Application")		Objectif Dépassé ("Maitrise")	
	Q1	<input type="checkbox"/>	Q2	<input type="checkbox"/>	Q3	<input type="checkbox"/>	Q4	<input type="checkbox"/>

Q1–Connaissances: Je sais définir la chaîne d'énergie et d'information et nommer leurs différents blocs fonctionnels

entourer les 2 bonnes réponses parmi ces différentes propositions:

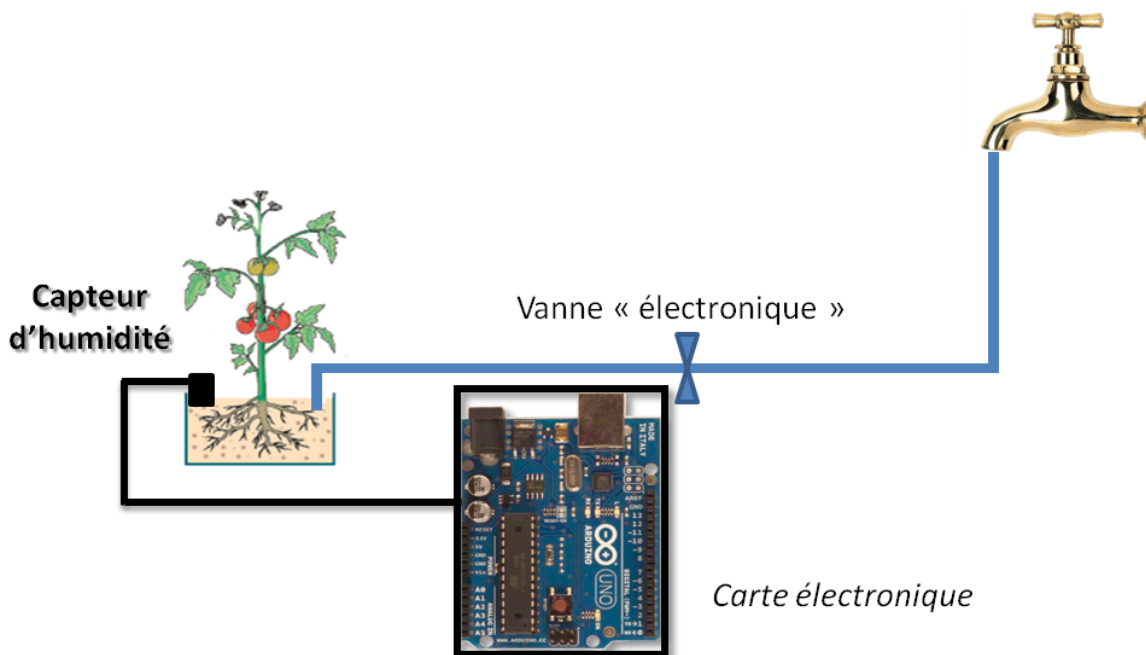
La chaîne d'information est la partie du système qui reçoit des ordres. On retrouve généralement les fonctions : Acquérir, Traiter et Communiquer.	La chaîne d'énergie est la partie du système qui capte l'information et la traite avant de la communiquer. On retrouve généralement les fonctions : Acquérir, Traiter et Communiquer.	La chaîne d'information est la partie du système qui capte l'information et la traite avant de la communiquer. On retrouve généralement les fonctions : Acquérir, Traiter et Communiquer.
La chaîne d'énergie est la partie du système qui reçoit des ordres. On retrouve généralement les fonctions : Alimenter et/ou Stocker, Distribuer, Convertir, Transmettre.	La chaîne d'information est la partie du système qui capte l'information et la traite avant de la communiquer. On retrouve généralement les fonctions : Alimenter et/ou Stocker, Distribuer, Convertir, Transmettre.	La chaîne d'énergie est la partie du système qui reçoit des ordres. On retrouve généralement les fonctions : Acquérir, Traiter et Communiquer

Q2–Compréhension: je sais lire une chaîne d'énergie et d'information et expliquer les rôles des différents blocs fonctionnels associés à la structure et au fonctionnement d'un objet.

Identifier en cochant dans le tableau ci-après les correspondances entre les noms des différents systèmes et le type de bloc dans lequel chaque système se place. **(un seul choix possible par colonne)**

	 Moteur	 Contacteur	 Capteur ultrason	 Batterie	 Carte électronique	 Buzzer	 Led	 roue
Acquérir								
Traiter								
Communiquer								
Alimenter								
Stocker								
Distribuer								
convertir								
Transmettre								

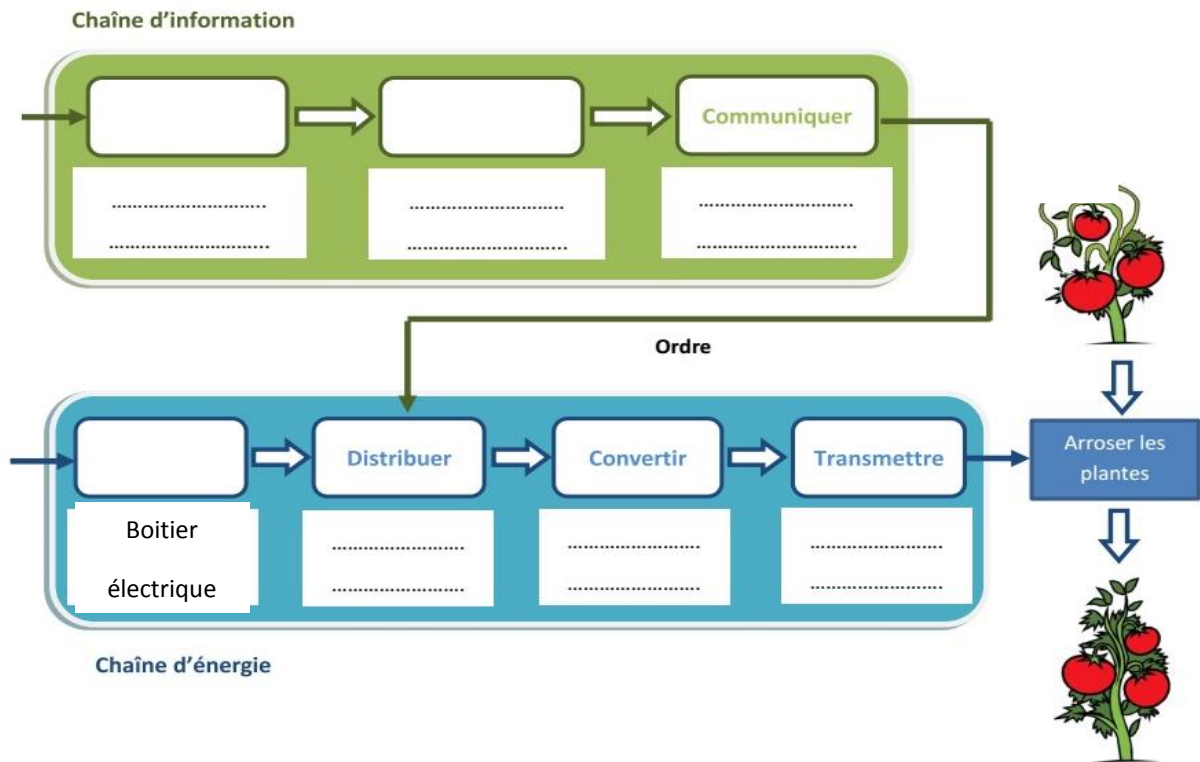
Q3–Application: je sais analyser le fonctionnement et la structure d'un objet et représenter les chaînes d'énergie et d'information identifiée avec ses entrées et sorties.



Sujet : Dès que le capteur d'humidité atteint un certain seuil, la plante à besoin d'eau ,la carte électronique met en marche le système d'arrosage et en actionnant la vanne électronique pour permettre à l'eau du robinet de circuler **dans le tuyau** jusqu'à la plante, dès que le seuil atteint un niveau suffisant la carte stop le système en bloquant l'eau.

La vanne électronique (appelé électrovanne) est un composant qui autorise le passage de l'eau dès que l'on l'alimente en tension grâce à un système mécanique intégré comme un piston, et qui se referme quand son alimentation est coupée.

N3.1-A partir de la description du fonctionnement du système d'arrosage (ci dessus), complétez le schéma proposé ci



N4-Maîtrise: je sais justifier les choix de blocs fonctionnels d'une chaîne d'énergie et d'information et y apporter une modification éventuellement pour répondre à un besoin.

On voudrait arroser la plante quand elle à besoin d'eau mais uniquement 1 heure par jour, que faut-il ajouter à la chaîne d'information pour la carte électronique puisse gérer cette nouvelle contrainte.

« Faire la » Nouvelle chaîne d'information