



Comment fonctionne un système automatisé ?



Nom :	Prénom :	Classe :	Compétences travaillées	C1.6	C2.2	C3.1	C4.1
			Niveau d'acquisition				

D'après vous, comment fonctionne un système automatisé ?

Un système automatisé est composé de plusieurs éléments qui exécutent un ensemble de tâches programmées.



1> Répondre aux questions :

1. LES COMPOSANTS D'UN DRONE

Citez le nom des différents capteurs du drone Parrot travis ?

Un accéléromètre, un gyroscope 3 axes, un capteur à ultrasons et une caméra verticale.

Comment se fait la connexion entre le drone et la tablette ou le smartphone ?

Par connexion Bluetooth.

Quelle est le composant qui traite les données du drone (son cerveau) ?

La carte mère.

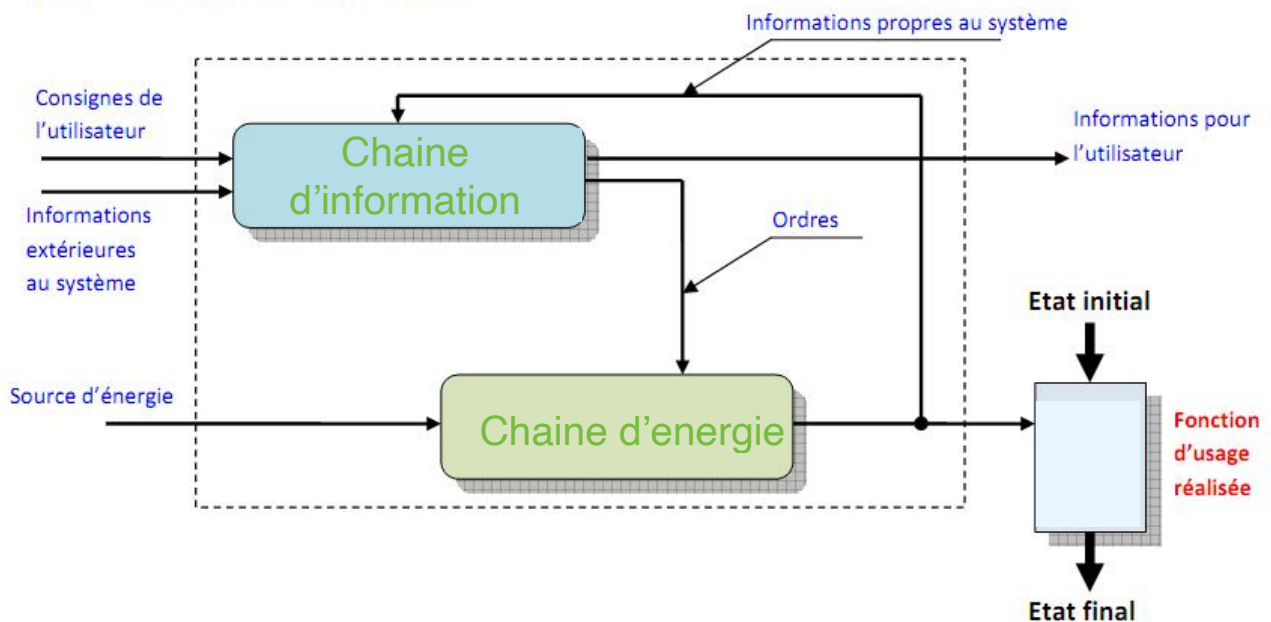
Comment s'appelle le composant électrique qui permet de propulser le drone ?

Le moteur.

Sur les « propulseurs » du drone, à quel élément l'hélice est-elle fixée ? Un axe.

Complète le schéma suivant :

2. SCHEMA D'UN SYSTEME AUTOMATIQUE





Comment fonctionne un système automatisé ?

4-MSOT-1

Nom :	Prénom :	Classe :	Compétences travaillées	C1.6	C2.2	C3.1	C4.1
			Niveau d'acquisition				

3. CHAÎNE D'INFORMATION

Définition : c'est la partie du **système automatisé** qui capte l'**information** et qui la **traite**.
On peut découper cette chaîne en plusieurs **blocs fonctionnels**.

Indiquez à quoi correspondent chaque bloc fonctionnel ci-dessous

Prélever des informations à l'aide de capteurs

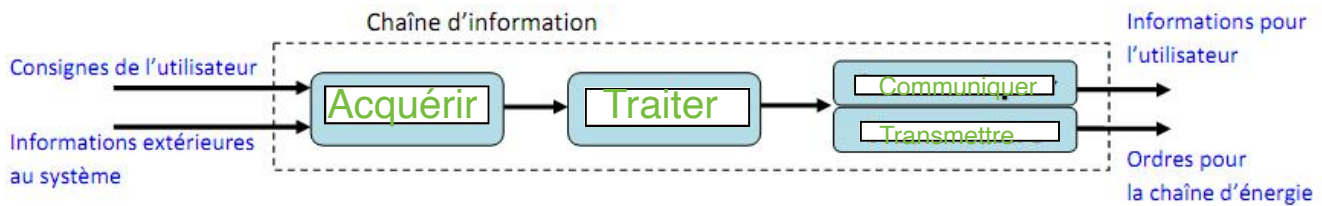
Acquérir :

Traiter : **Partie commande: automate ou microcontrôleur**

Communiquer : **Interface utilisateur ou autre système.**

Transmettre : **Assurer l'interface avec la partie commande**

Complétez la chaîne d'information ci-dessous, en vous aidant des réponses ci-dessus.



4. LA CHAÎNE D'ENERGIE

Définition : dans un **système automatisé**, on appelle **une chaîne d'énergie** l'ensemble des procédés qui vont **réaliser une action**.

On peut découper cette chaîne en plusieurs **blocs fonctionnels**.

Les blocs fonctionnels de la chaîne d'énergie

Alimenter : **Transformation d'une énergie externe en énergie compatible pour créer une action.**

Distribuer : **Distribution de l'énergie à l'actionneur par un distributeur ou un contacteur.**

Convertir : **Éléments qui transforme l'énergie en action ex: moteur, vérin.**

Transmettre : **Éléments mécanique de transmission de mouvement ex: engrenage, courroie...**



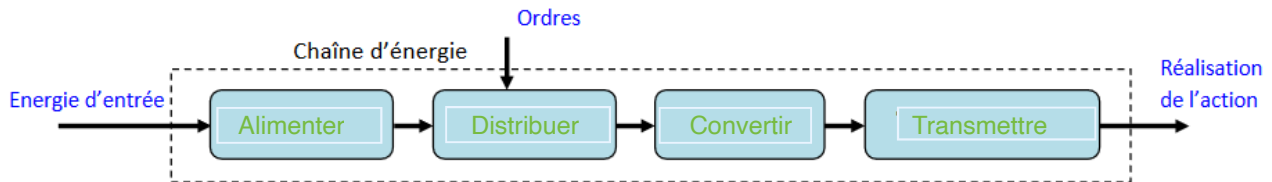
Comment fonctionne un système automatisé ?

4-MSOT-1

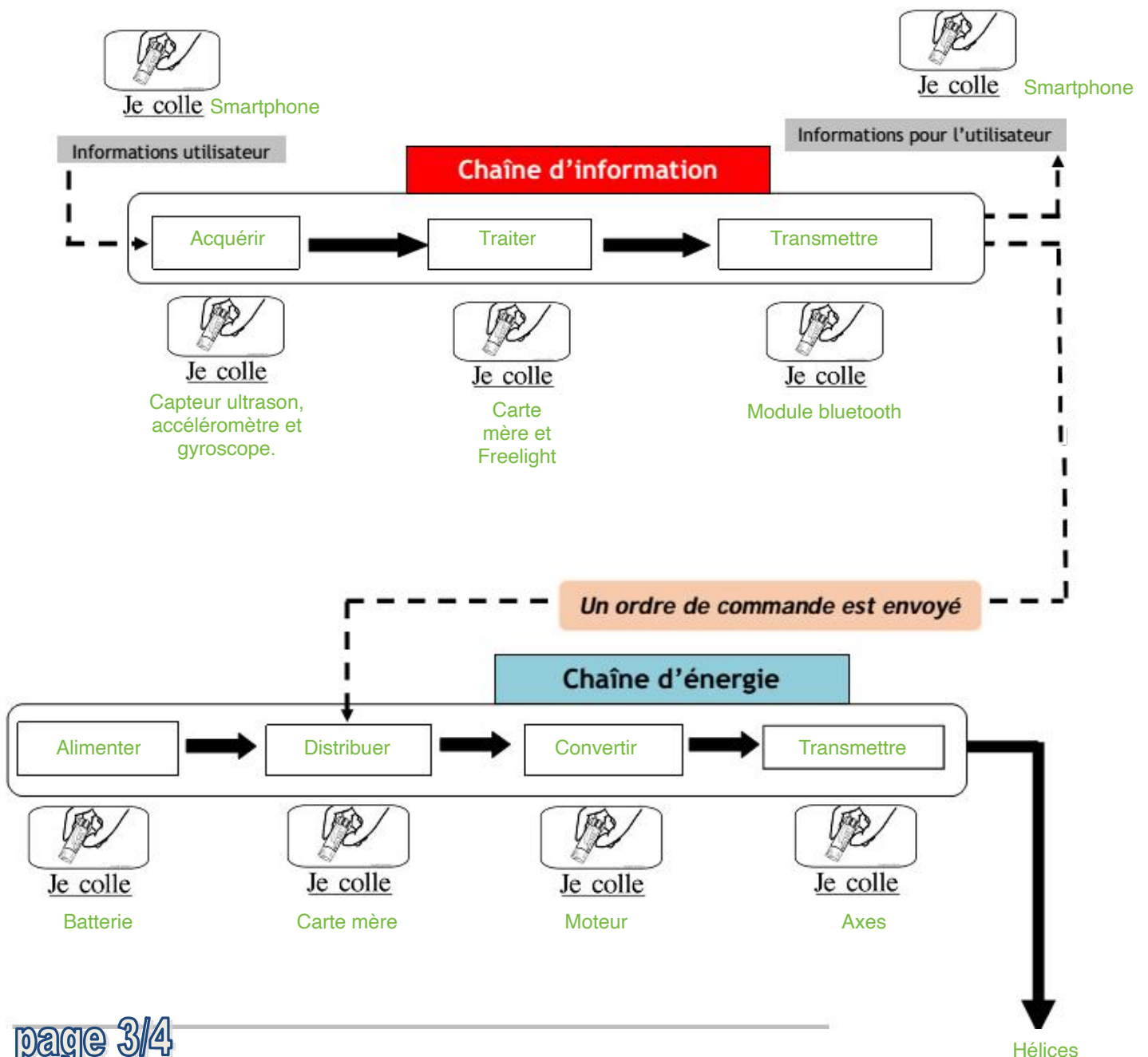
Nom :	Prénom :	Classe :	Compétences travaillées	C1.6	C2.2	C3.1	C4.1
			Niveau d'acquisition				

Indiquez à quoi correspondent chaque bloc fonctionnel ci-dessous

Chaîne d'énergie :



Complétez la représentation fonctionnelle du drone en collant les images fournies et en complétant les éléments manquants.





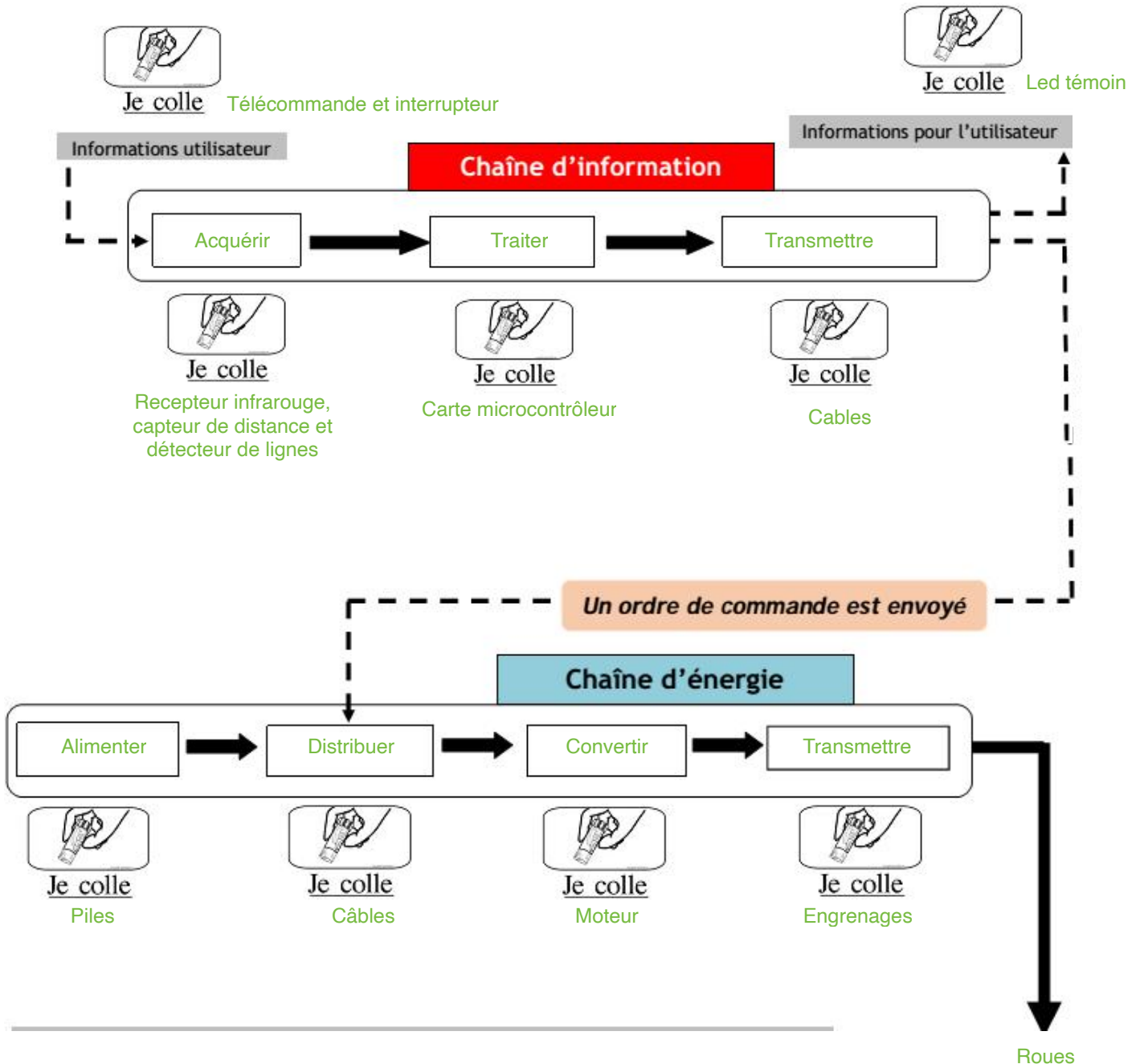
Comment fonctionne un système automatisé ?

4-MSOT-1

Nom :	Prénom :	Classe :	Compétences travaillées	C1.6	C2.2	C3.1	C4.1
			Niveau d'acquisition				

Complétez la représentation fonctionnelle du robot Mbot en collant les images fournies et en complétant les éléments manquants.

Vous regarderez la vidéo mise à votre disposition dans la partie ressources de cette activité.

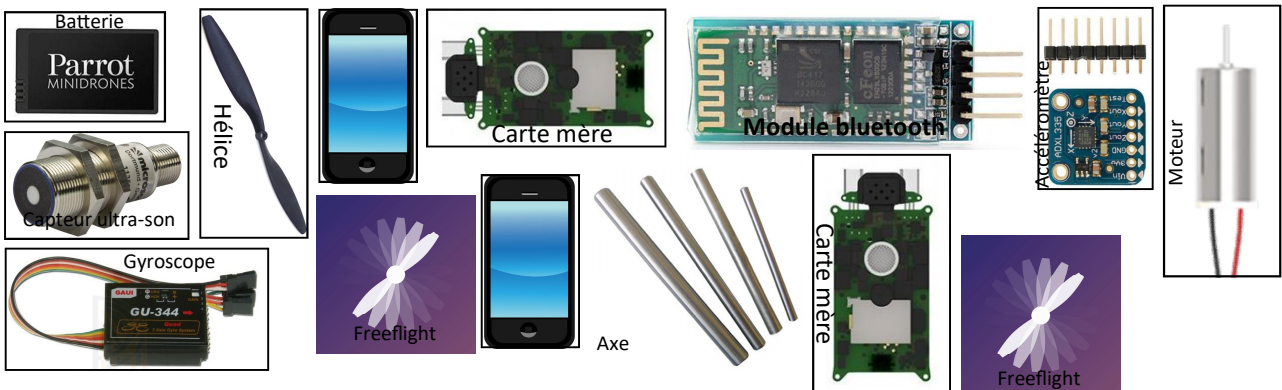
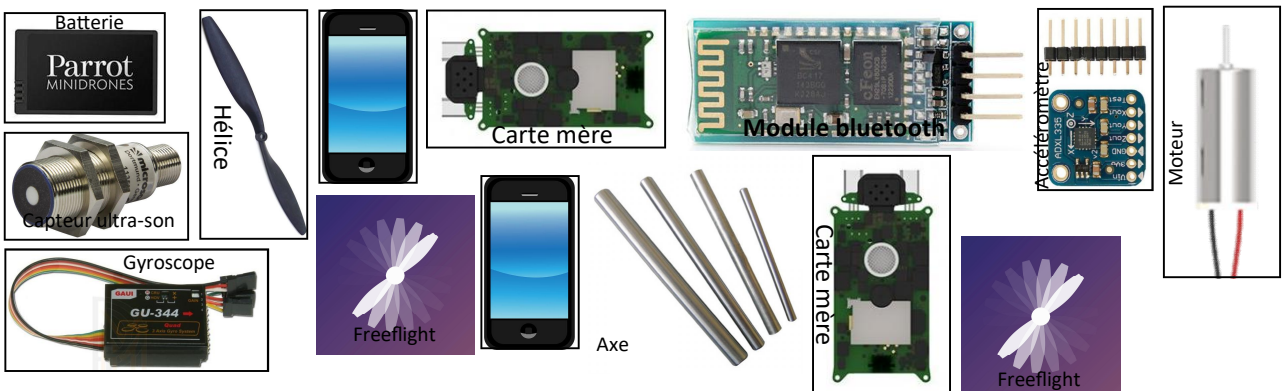
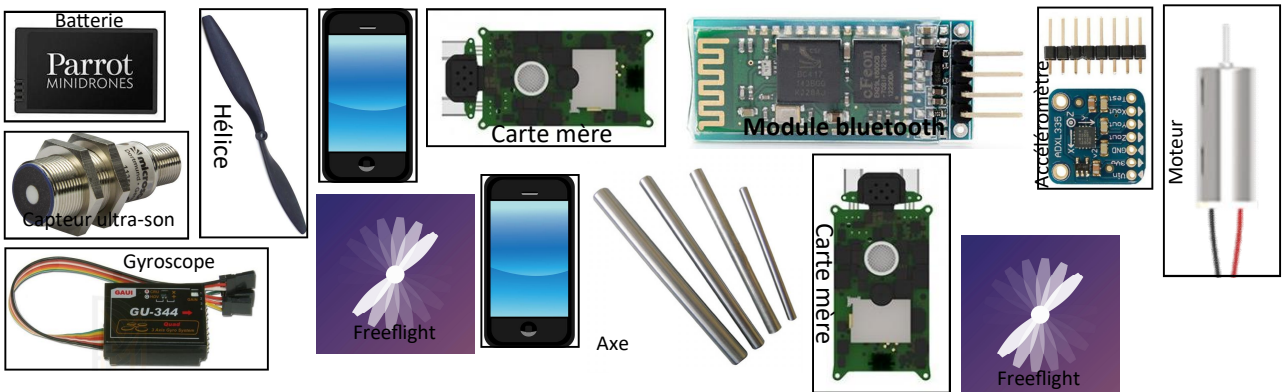
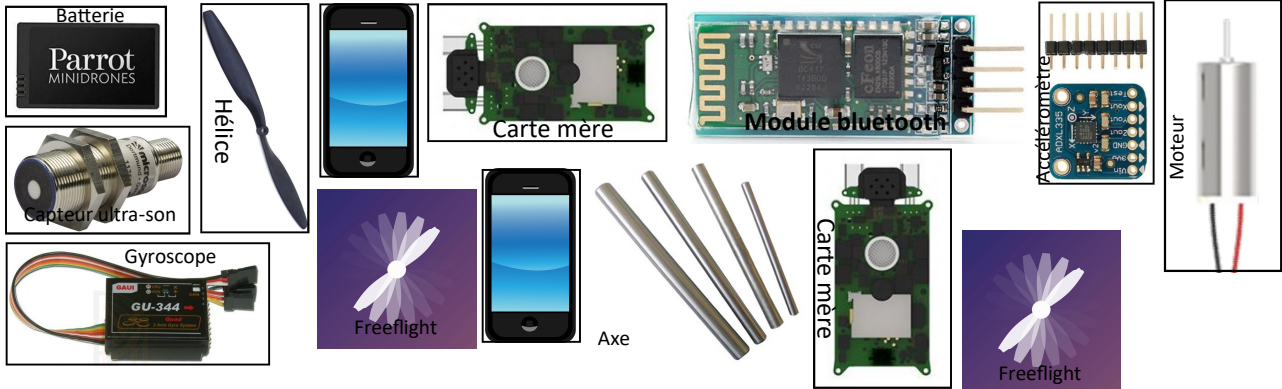




Comment fonctionne un système automatisé ?



1 Feuille pour 4





Comment fonctionne un système automatisé ?

