



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 ?

.....
.....



1> Répondre aux questions :

1. LES COMPOSANTS D'UN DRONE

Citez le nom des différents capteurs du drone Parrot travis ?

.....
.....

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

.....
.....

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

.....
.....

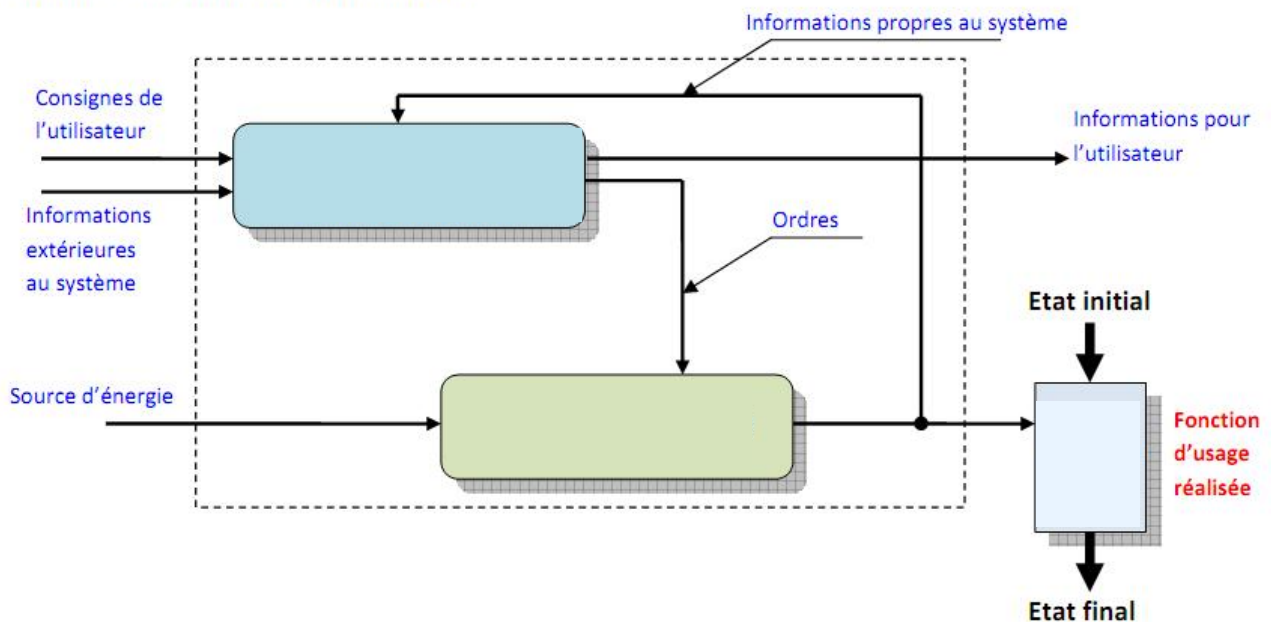
Comment s'appelle le composant électrique qui permet de propulser le drone ?

.....
.....

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

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. CHAINE 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

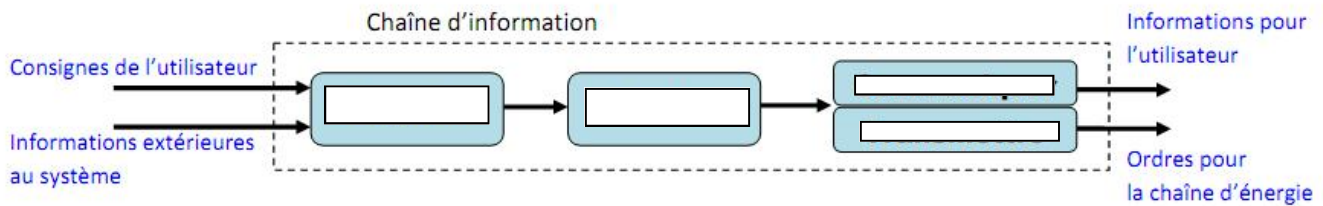
Acquérir :

Traiter :

Communiquer :

Transmettre :

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



4. LA CHAINE 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 :

Distribuer :

Convertir :

Transmettre :



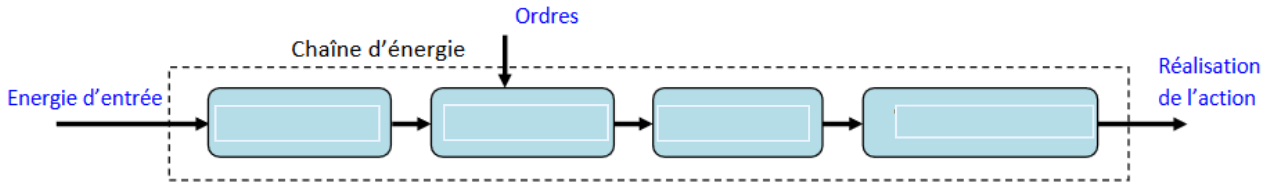
Comment fonctionne un système automatisé ?

4-MSOT-1

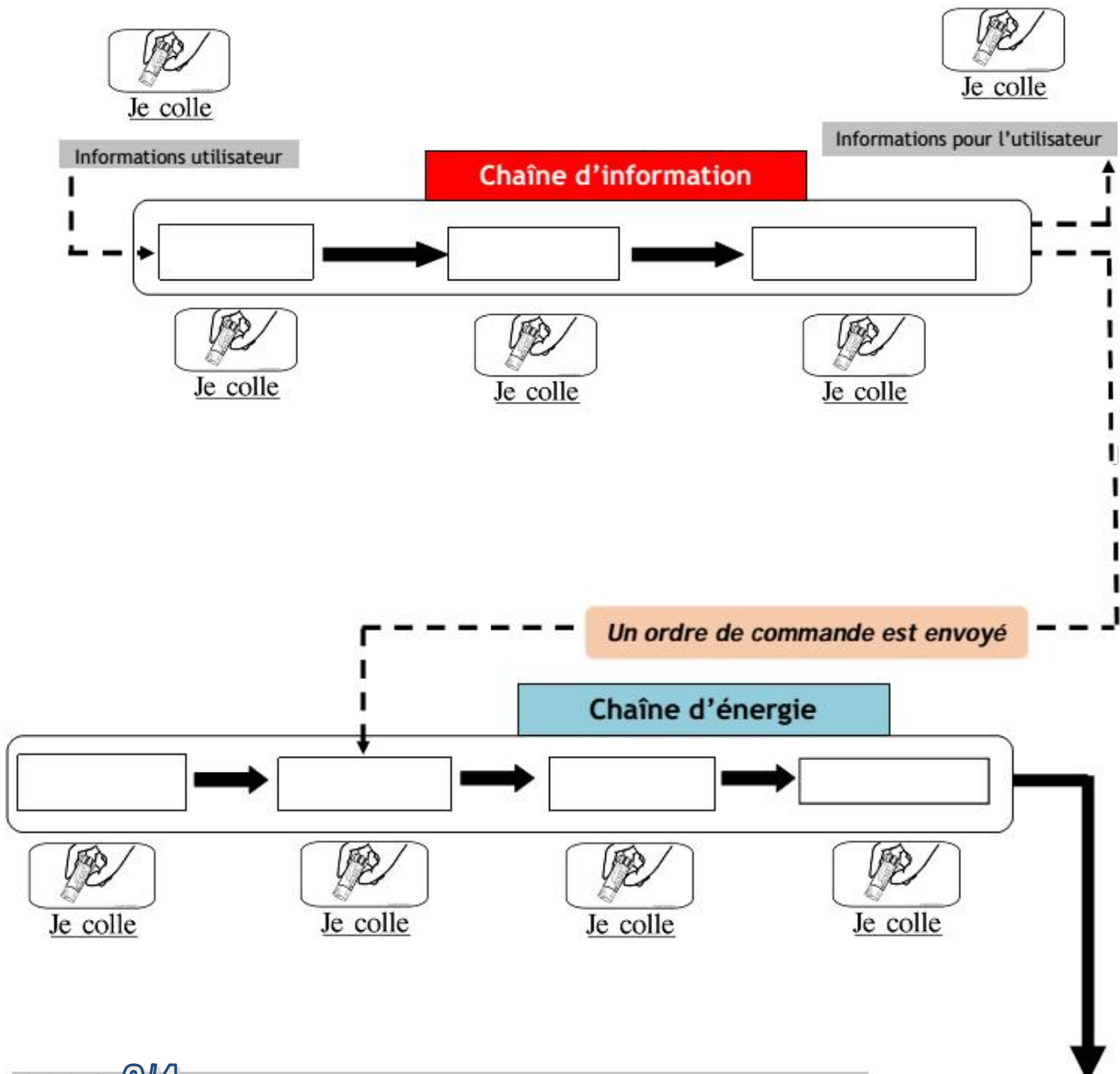
| | | | | | | | |
|-------|----------|----------|-------------------------|------|------|------|------|
| Nom : | Prénom : | Classe : | Compétences travaillées | C1.6 | C2.2 | C3.1 | C4.1 |
| | | | Niveau d'acquisition | | | | |

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.





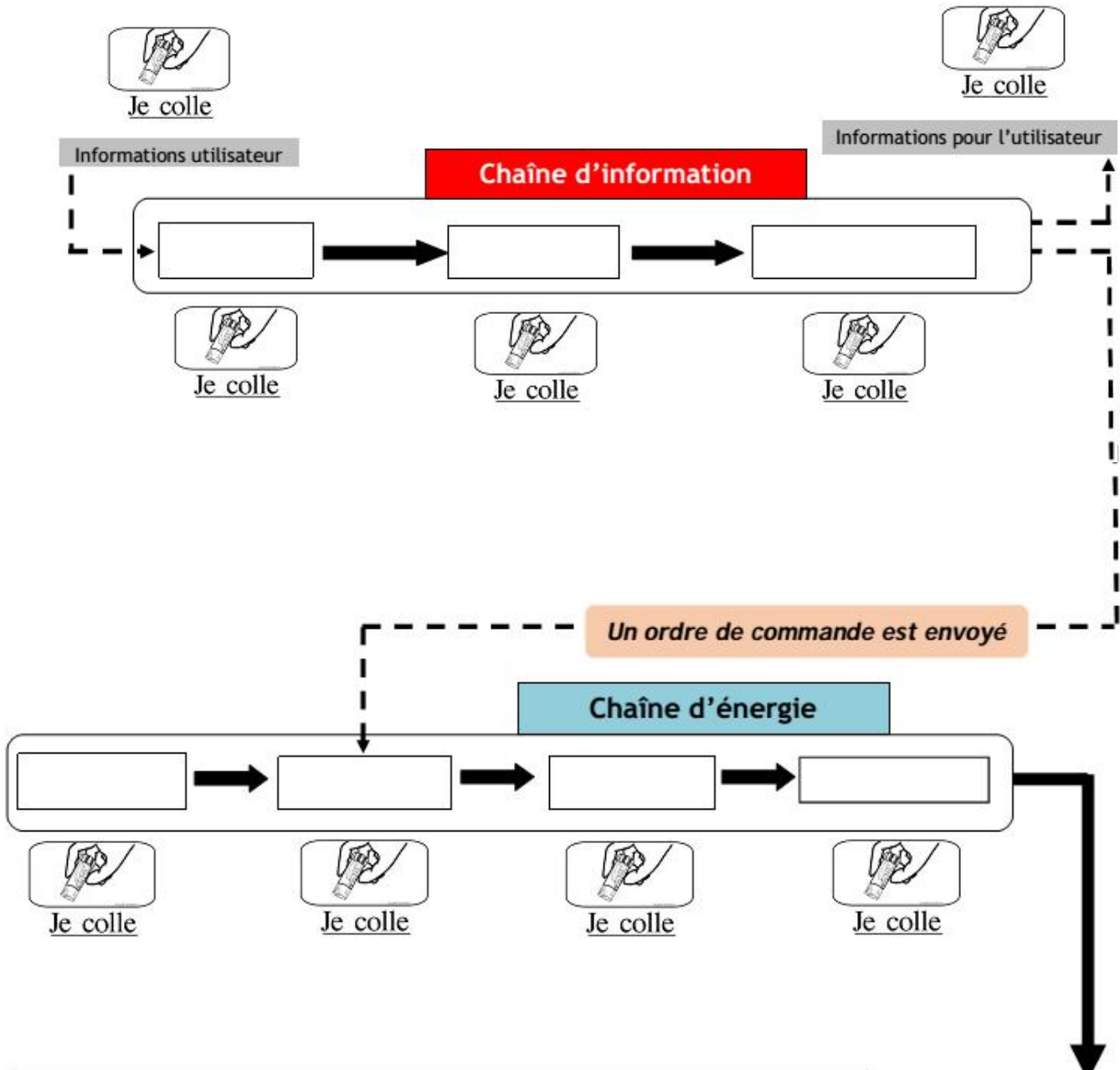
Comment fonctionne un système automatisé ?

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.

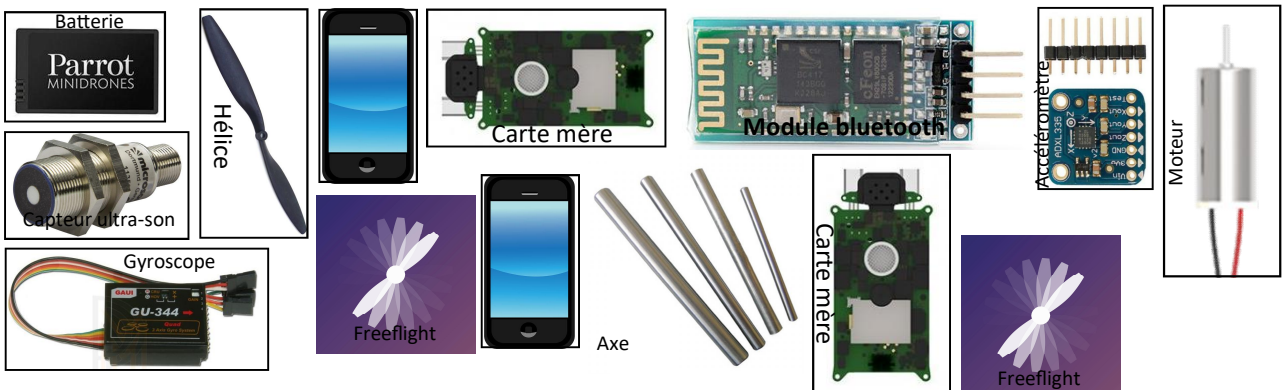
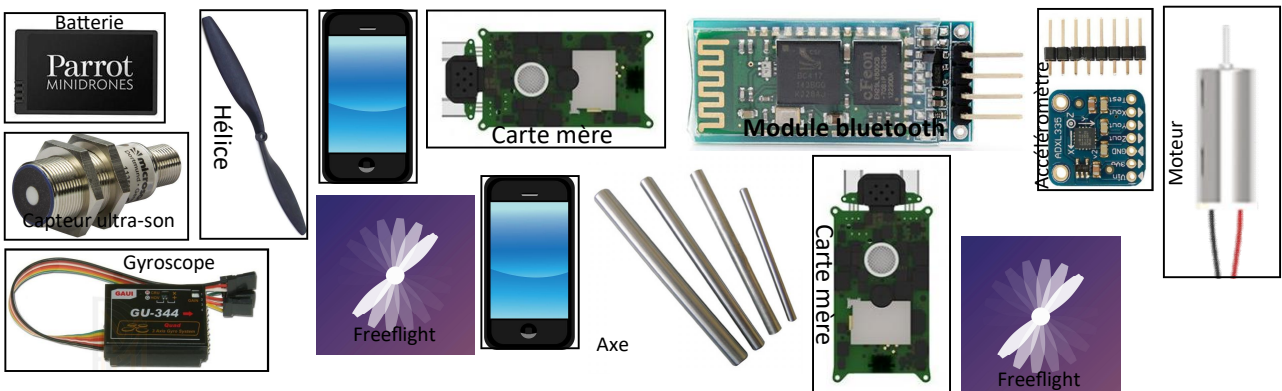
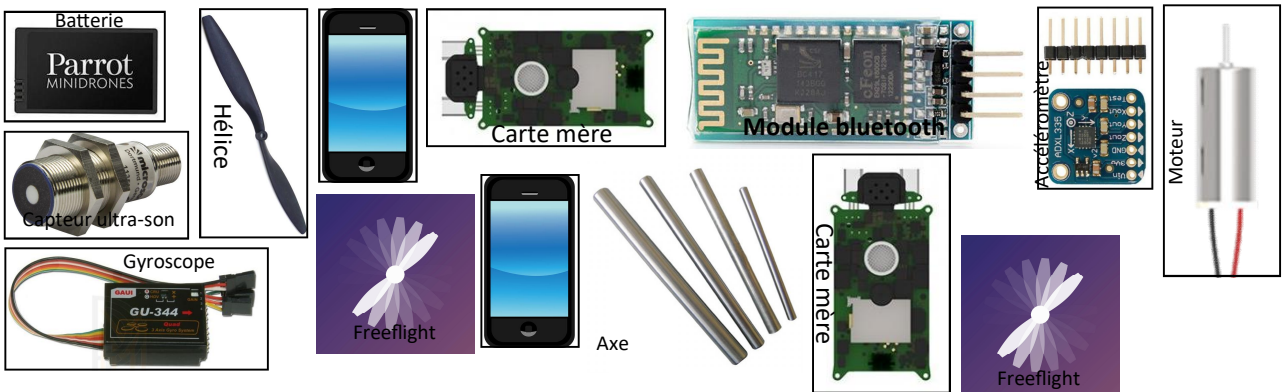
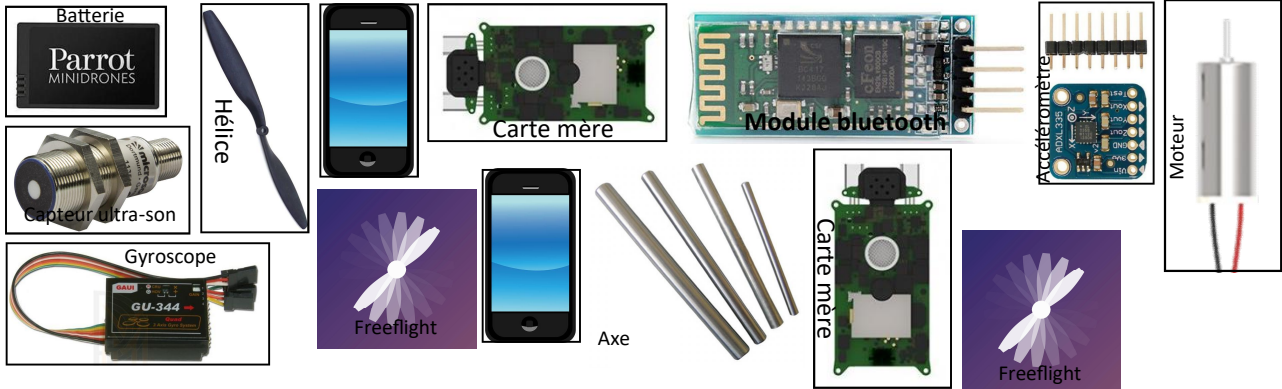




Comment fonctionne un système automatisé ?



1 Feuille pour 4





Comment fonctionne un système automatisé ?



| | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|
| Moteur | Carte microcontrôleur | Détecteur de ligne | Capteur de distance | Roues | LED (témoin on/off) | |
| Câbles/pistes de cuivre | Câbles/pistes de cuivre | Engrenages | Télécommande | Interrupteur | Récepteur infrarouge | Piles |
| Moteur | Carte microcontrôleur | Détecteur de ligne | Capteur de distance | Roues | LED (témoin on/off) | |
| Câbles/pistes de cuivre | Câbles/pistes de cuivre | Engrenages | Télécommande | Interrupteur | Récepteur infrarouge | Piles |
| Moteur | Carte microcontrôleur | Détecteur de ligne | Capteur de distance | Roues | LED (témoin on/off) | |
| Câbles/pistes de cuivre | Câbles/pistes de cuivre | Engrenages | Télécommande | Interrupteur | Récepteur infrarouge | Piles |
| Moteur | Carte microcontrôleur | Détecteur de ligne | Capteur de distance | Roues | LED (témoin on/off) | |
| Câbles/pistes de cuivre | Câbles/pistes de cuivre | Engrenages | Télécommande | Interrupteur | Récepteur infrarouge | Piles |
| Moteur | Carte microcontrôleur | Détecteur de ligne | Capteur de distance | Roues | LED (témoin on/off) | |
| Câbles/pistes de cuivre | Câbles/pistes de cuivre | Engrenages | Télécommande | Interrupteur | Récepteur infrarouge | Piles |