



# Cahier des charges

## Bras mécanique



### Besoin:

Appareil mécanique de captation de déchets spatiaux.

### Cahier des charges:

- L'appareil doit pouvoir attraper des déchets quels que soient les matériaux dont ils sont faits.
- L'appareil doit pouvoir attraper des déchets dont le plus long côté est d'au moins 5cm et d'au plus 1m.
- Les matériaux entrant dans la construction de l'appareil doivent être choisis parmi la liste ci-dessous.
- L'appareil doit pouvoir être opéré par un seul utilisateur, sans assistance.
- L'appareil doit être accompagné d'un guide permettant à l'utilisateur de s'en servir sans problème.
- L'appareil doit permettre à l'utilisateur d'être à une distance d'au moins 1 mètre du déchet à capter.

### Matériaux disponibles:

- Tubes de carton
- Goujons de bois
- Ficelle
- Carton
- Sacs de plastique
- Pots de plastique
- Trombones
- Attaches parisiennes
- Engrenages K-Nex

### Outils

- Ciseaux
- Colle
- Papier collant
- Ruban électrique
- Scie à araser
- Serres en C
- Clous
- Marteau
- Crayons

## **Schéma de l'appareil:**

## **Guide de l'utilisateur:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Cahier des charges

## Bras magnétique



### Besoin:

Appareil magnétique de captation de déchets spatiaux.

### Cahier des charges:

- L'appareil doit capter les déchets par attraction magnétique.
- L'appareil ne doit comporter aucun aimant permanent. Comme il y a une très grande quantité de déchets en orbite, un aimant permanent se retrouverait inondé de déchets en quelques minutes! L'appareil doit donc comporter un électro-aimant et un interrupteur.
- Les matériaux entrant dans la construction de l'appareil doivent être choisis parmi la liste ci-dessous.
- L'appareil doit pouvoir être opéré par un seul utilisateur, sans assistance.
- L'appareil doit être accompagné d'un guide permettant à l'utilisateur de s'en servir sans problème.
- L'appareil doit permettre à l'utilisateur d'être à une distance d'au moins 1 mètre du déchet à capter.

### Matériaux disponibles:

**RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE:** ne pas utiliser plus de 4 piles par appareil!

- Fil de cuivre gainé
- Piles 1,5 V
- Vis de fer ou d'acier
- Trombones
- Attaches parisiennes
- Carton
- Tubes de carton

### Outils

- Ciseaux
- Colle
- Papier collant
- Ruban électrique
- Scie à araser
- Serres en C
- Clous
- Marteau
- Crayons

**Schéma de l'appareil:**

**Guide de l'utilisateur:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---