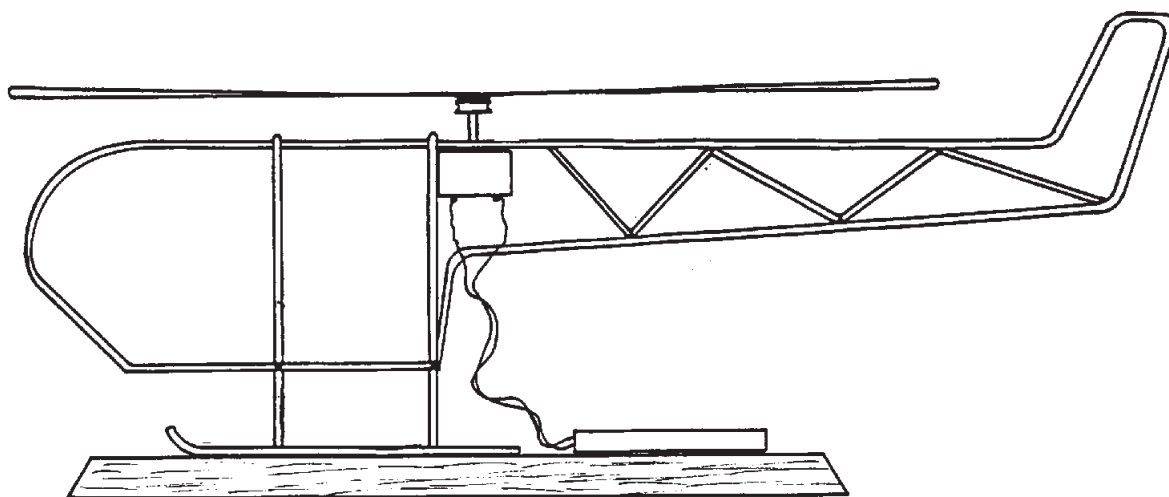


OPITEC

124.047

Hélicoptère solaire



Liste des pièces:

- 4 fils de fer $\varnothing 2 \times 500 \text{ mm}$
- 1 fil de fer $\varnothing 1 \times 500 \text{ mm}$
- 1 moteur électrique
- 1 cellule solaire 400mA
- 1 socle $6 \times 150 \times 210 \text{ mm}$
- 1 cordon électrique 200mm
- 1 poulie (à monter sur l'axe du moteur)

REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

Instructions de montage

Mise à part la maîtrise de la technique du soudage, la réalisation de ce kit est très facile.

Plier les fils de fer suivant les modèles puis les souder. Coller ou visser l'hélicoptère sur son socle. Souder par 2 ou 3 points le moteur sur l'hélicoptère. Etamer les points de soudure avant de souder. Relier au plus court la cellule solaire avec le moteur (chute de tension plus faible).

Rappels de la technique de la soudure tendre.

La soudure tendre est la technique la plus appropriée dans le travail de la tôle ou du fil de fer. Elle est d'ailleurs largement employée en électronique. Le métal d'apport est généralement de l'étain (un alliage d'étain et de plomb) sous forme de tige ou de fil. Le métal d'apport pour électronique contient en son centre un fondant spécifique à cette utilisation. L'étain de soudure normal a une teneur en plomb plus élevée, il est plus économique que l'étain pour l'électronique. Néanmoins il nécessite l'usage d'un fondant extérieur (liquide ou graisse). N'importe quel fer à souder d'une puissance de 30 à 50W peut être employé.

Conseils de soudage:

- Nettoyer les surfaces à souder avec de la toile-émeri ou de la paille de fer.
- Déposer de la graisse décapante sur les points de soudure.
- Fixer les éléments aux points de soudure.
- Faire chauffer le fer à souder.
- Nettoyer la panne du fer avec une brosse métallique (ou sur une pierre d'ammoniaque).
- Etamer la panne du fer avec un peu d'étain neuf.
- Placer la panne du fer sur le point de soudure de manière à obtenir une bonne diffusion de la chaleur.
- Lorsque le fondant devient liquide, apporter de l'étain sur le point de soudure.
- L'étain doit fondre sur le point de soudure mais pas sur la panne du fer.
- Laisser refroidir la soudure (sans provoquer de vibrations).

Ne pas utiliser de fondant avec de l'étain pour l'électronique.

Souder le cordon électrique sur le moteur. Utiliser exclusivement de l'étain pour l'électronique.

L'étain forme avec la graisse décapante une couche d'oxyde qui peut endommager les composants et connexions électriques!

Gabarits

échelle 1 : 1

