

Construction, des charnières:

La longue portée

Ingrédients



-  6 bâtonnets à glace en carton ou en bois avec 3 trous.
-  Des agrafes parisiennes

1 Introduction

A l'aide des agrafes parisiennes et des bâtonnets à glace, en carton ou en bois, tu vas faire une longue portée et apprendre quelque chose sur la fonction des charnières.

Par exemple: Pour ouvrir et fermer une porte, tu as besoin d'une charnière. Une charnière garantit que la porte est fixée au mur, mais peut toujours tourner.

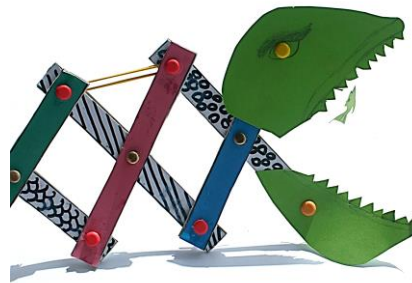
2 Faire 3 croix



A l'aide des 6 bâtonnets à 3 trous, fabrique 3 croix

3 Fixer ensemble

Fixe les 3 croix ensemble. Regarde bien l'image. Afin de permettre un mouvement souple, il est important que les 3 bâtonnets au-dessus soient partout fixés au-dessus des autres bâtonnets.

-  Un élastique
-  Des ciseaux



-  Du papier cartonné
-  Des crayons

4 L'élastique

Ouvre deux agrafes, enlève les 2 bâtonnets des agrafes, met un élastique autour des agrafes, remet les 2 bâtonnets en place et referme les 2 agrafes.

Regarde bien l'image.

5 Bricoler

Maintenant utilise ta créativité pour bricoler quelque chose aux extrémités des bâtonnets : comme un animal qui ouvre et ferme sa bouche ou des mains qui te saluent...

Fixe bien les 2 objets avec un peu de colle et éventuellement encore une agrafe.

6 Tester et jouer

L'heure est venue de tester et jouer avec ta longue nuque.

Sur la page 2 de l'expérience il y a encore un peu d'explications et un modèle d'un poisson.

EXPLORADO



Construction, des charnières

Les explications d'Explorado

Chaque agrafe parisienne qui relie deux bâtonnets est une charnière. Grâce à ces charnières, et ta force bien sûr, tu peux allonger et raccourcir la nuque de ta longue portée.

Plus tu rallonges la longue portée, plus tu auras besoin de force pour l'étirer.

Si tu la raccourcis, ce sera plus facile. Il faudra moins de force pour la faire bouger.

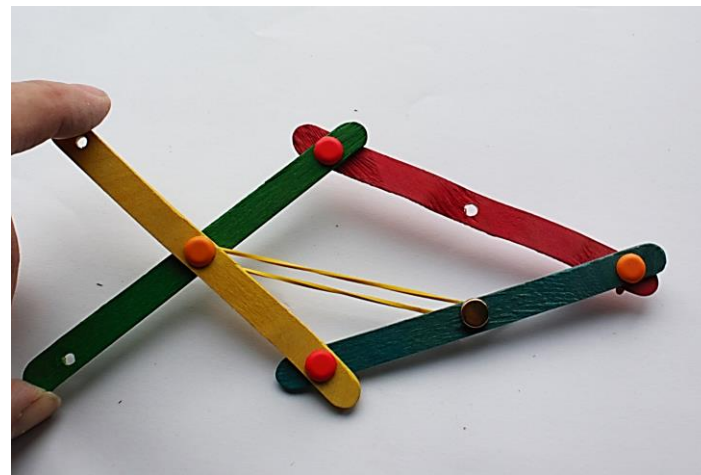
Aller plus
loin

- Aller à la recherche des points charnières dans la maison ou à l'extérieur :



Pour vérifier si c'est vrai tu pourrais raccourcir ta longue portée mais tu pourrais aussi fabriquer, à l'aide de 4 bâtonnets et un élastique, ce petit poison.

Et, est-ce que tu peux faire bouger le poison plus facilement que la longue portée?



- Il y a aussi des charnières dans ton corps. Certains os sont connectés par une charnière. Cela s'appelle des articulations.

Par exemple, ton coude est une articulation.

Les articulations sont là pour assurer la souplesse du squelette et lui permettre d'effectuer les mouvements transmis par les muscles.