



Comment fabriquer un culbuto ?







Défi : fabriquer une tête de bonhomme qui bascule.

Le monde des objets / Fabriquer un objet technique en suivant une notice de fabrication

Matériel	Boîte ronde de type camembert ou œuf surprise de type «K» opaque. Divers objets selon les besoins : feuilles de papier, cailloux, eau, pâte à modeler, pâte à fixer, feutres, crayon à papier, une paire de ciseaux, du scotch, billes, sable...
Hypothèses	Noter les propositions d'explications. Par la suite, garder les traces de la fabrication et des observations (cahier de sciences par exemple).

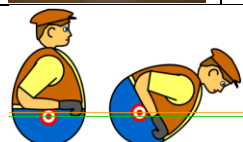
À l'aide d'un «culbuto» fabriqué montrer comment il fonctionne. Le décrire, le dessiner. Faire verbaliser ce qu'il se passe pour s'assurer de la compréhension de l'action: «*Quand je lâche l'objet que je maintenais couché, il se redresse tout seul en se balançant : c'est un jouet que l'on appelle culbuto.*» <https://is.gd/3zQOGa>
Voici le défi : comment peut-on fabriquer le même objet ?

Fabriquer

	1 Étapes de fabrication Poser la boîte sur une feuille et tracer son contour.
	2 Découper le cercle tracé.
	3 Dessiner un visage dans ce cercle, avec un nez, des yeux, une bouche.
	4 Scotcher le visage sur la boîte.
	5 Froisser une feuille de papier (ou autre chose de plus lourd) et la coller au fond de la boîte avec du scotch.
	6 Essayer le bonhomme-culbuto.



Explication :



Le culbuto est un objet qui possède une base arrondie et lestée qui lui permet de revenir à sa position verticale en oscillant quel que soit le mouvement qu'on lui donne. Or, la stabilité d'un objet dépend, entre autres, de la position de son centre de gravité: plus celui-ci est bas, plus l'objet est stable. Dans le culbuto, la masse est concentrée principalement en sa base. La conséquence directe est que son centre de gravité est très bas, ce qui empêche le culbuto de se coucher même si l'angle qu'il forme avec la verticale est grand.

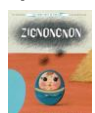
Prolongements



Décorer le culbuto : laisser faire l'imagination pour la décoration. Dessiner la « bande dessinée » de la fabrication. Réaliser un culbuto avec d'autres objets. Améliorer son culbuto pour qu'il se balance mieux : faire varier la quantité de pâte à modeler, faire varier le lieu d'accroche (au centre ou sur le côté), varier le geste de départ...

https://www.youtube.com/watch?time_continue=18&v=DWZdtwSZTEs&feature=emb_logo

Pour aller plus loin



<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11131/2-fabriquer-un-jouet-culbuto>
<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11394/sciences-et-art-en-maternelle-le-mouvement>

Zignongnon de Olivier Douzou et Frédérique Bertrand, éditions du Rouergue.

Le zignongnon pour un non pour un oui fait tout à l'inverse.

On lui donne son nonstiti, il pleure à verse et veut sa peluche gueoui.