

Comment franchir un obstacle?

Réalisation d'une maquette de pont en papier : Test des structures de base

Structures de bases (vue de face):

- Réaliser les 4 structures de base et mettre les dimensions utiles sur les représentations ci-dessous (longueur : 29,7cm; diamètre ou hauteur et largeur)

 **poutre verticale**
(pliage de base 1cm sur toute la longueur de la feuille)

 **poutre horizontale**
(pliage de base 1cm sur toute la longueur de la feuille)

 **petit rondin** (enroulement de la feuille autour d'un crayon dans le sens de la longueur)

 **gros rondin** (enroulement de la feuille autour d'un tube de colle dans le sens de la longueur)

Test des structures de base :

- Tester les 4 structures de base selon le croquis suivant et les classer de la plus résistante en 1 à la moins résistante en 4

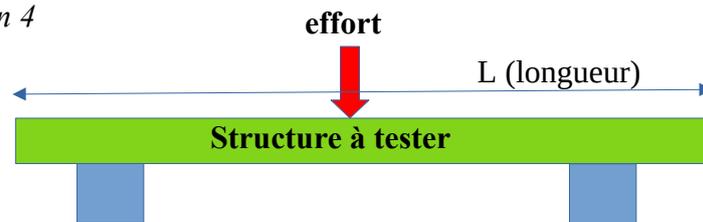
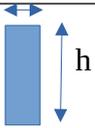
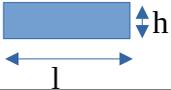
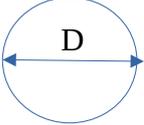


Schéma	Nom	Classement (1=meilleur)	Dimensions
	poutre verticale		L = l = h =
	poutre horizontale		L = l = h =
	petit rondin		L = D =
	gros rondin		L = D =

Conclusion :

- Quelle structure vaut-il mieux utiliser ?
- Peut-on utiliser que ce type de structure (Justifie par un calcul en fonction des contraintes de dimension du tablier)?
- Si non quelles solutions proposez-vous ?
- Comment rendre stable cette structure ?