



Construire une maquette de pont

Cahier des charges :

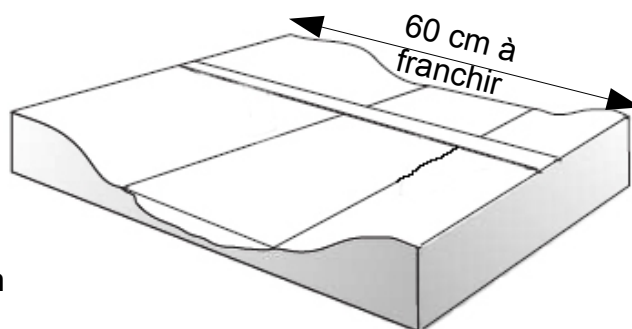
1 - **Construire la maquette d'un pont pour franchir une rivière**, uniquement à l'aide des matières suivantes :

- Carton pour le matériau principal (récupération, emballage..)
 - Ficelle
 - Colle
 - Agrafes
 - Ruban adhésif
- Ces éléments doivent servir uniquement à l'assemblage des pièces en carton et en aucun cas servir de matériau principal pour assurer la rigidité de l'ensemble.

La maquette doit résister sans s'effondrer à des efforts, sous la charge **d'une masse minimale de 500g (½ litre d'eau) minimum** appliquée en son centre.

Les contraintes techniques imposées par la fonction d'usage sont les suivantes :

- La portée minimale = 20 cm minimum
- La largeur du tablier = 10 cm minimum
- La hauteur sous le tablier = 15 cm minimum
- La longueur totale de l'obstacle à franchir = 60 cm



Le type de pont est laissé au choix (poutre, arche, suspendu, à haubans...)

Tenir compte **des contraintes environnementales** en réalisant une maquette qui consomme un minimum de matière (réduire l'impact sur l'environnement).

La forme doit être esthétique, harmonieuse.

La finition de la réalisation doit être soignée, personnalisée.

2- Tester et améliorer si nécessaire puis valider.

3 - Sur un document numérique, rédiger la fiche des caractéristiques de cette maquette (comme ci-dessous) et insérer une ou plusieurs photos avec légende de la réalisation.

la fiche des caractéristiques de cette maquette :

La fonction d'usage :

La portée :

La longueur totale :

L'épaisseur du tablier :

Le type de solution technique (poutre, haubans, suspendu...) :

La hauteur de pylône (s'il en possède) :

La hauteur libre sous le tablier (le tirant d'air) :

et

Le nom, le prénom du ou des concepteurs s'il s'agit d'une réalisation collective (famille...)

4 – Envoyer ce document via pronote (document à rendre) ou via messagerie elyco.

Les photos des réalisations seront publiées sur le site elyco.

Bon courage !