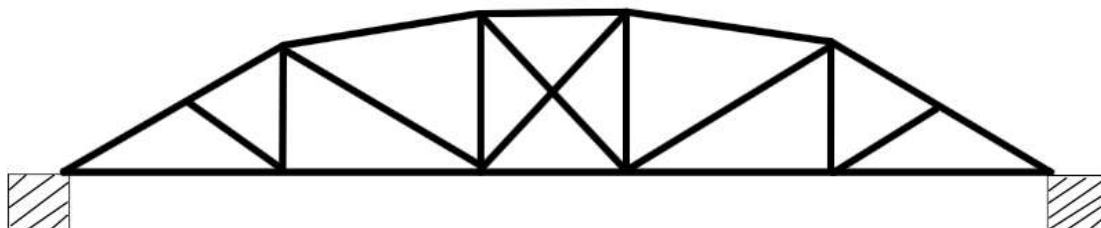


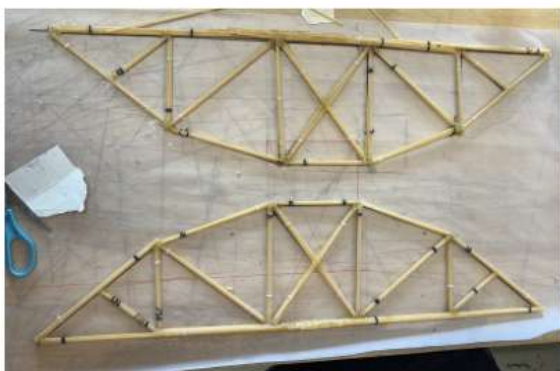
FERREIRA Eden
CRONIER Ambre
DIWO Léa
AKIN Dilara
CHOI Sooyoung
CARRIERE Léa

TRAVAIL DIRIGÉ DE STRUCTURE :

Pour ce travail dirigé de structures, où nous devons construire un pont en utilisant seulement un paquet de spaghetti, nous avons opté pour le modèle du pont en treillis Parker. Nous avons sélectionné ce modèle car il offre une bonne résistance sur de longues portées, grâce à sa structure en treillis qui répartit efficacement les forces de traction et de compression à travers ses barres.



Pour la construction, nous avons commencé par dessiner deux élévations du pont, puis nous avons construit la structure par-dessus ces élévations afin d'assurer une symétrie parfaite des deux côtés du pont. Cependant, après l'assemblage complet, nous avons constaté que la colle n'adhérait pas correctement, nous obligeant à utiliser du ruban adhésif TESA pour renforcer les liaisons, car la colle ne séchait pas comme prévu. Une fois toutes les liaisons renforcées avec le TESA, nous avons solidifié et stabilisé les deux parties verticales du pont en les reliant avec des éléments horizontaux.



Après avoir installé les éléments de contreventement, nous avons procédé au test de charge. Le pont, une fois mis en place, avait une portée de 46 cm. Il a résisté avec succès aux cinq premières bouteilles pesant 2,5 kg, mais s'est cassé au niveau de son centre lors de la sixième bouteille, en raison d'une fragilisation au sein de la structure. Sa charge de rupture était donc de 3 kg pour une portée de 46 centimètres.

