

# Une poutre treillis - C'est quoi ?

Par groupe, Prendre une feuille de brouillon. Ecrire votre nom sur votre feuille.

Un élève du groupe effectue une recherche sur <http://fr.wikipedia.org> sur treillis - assemblage.  
Remplir sa feuille

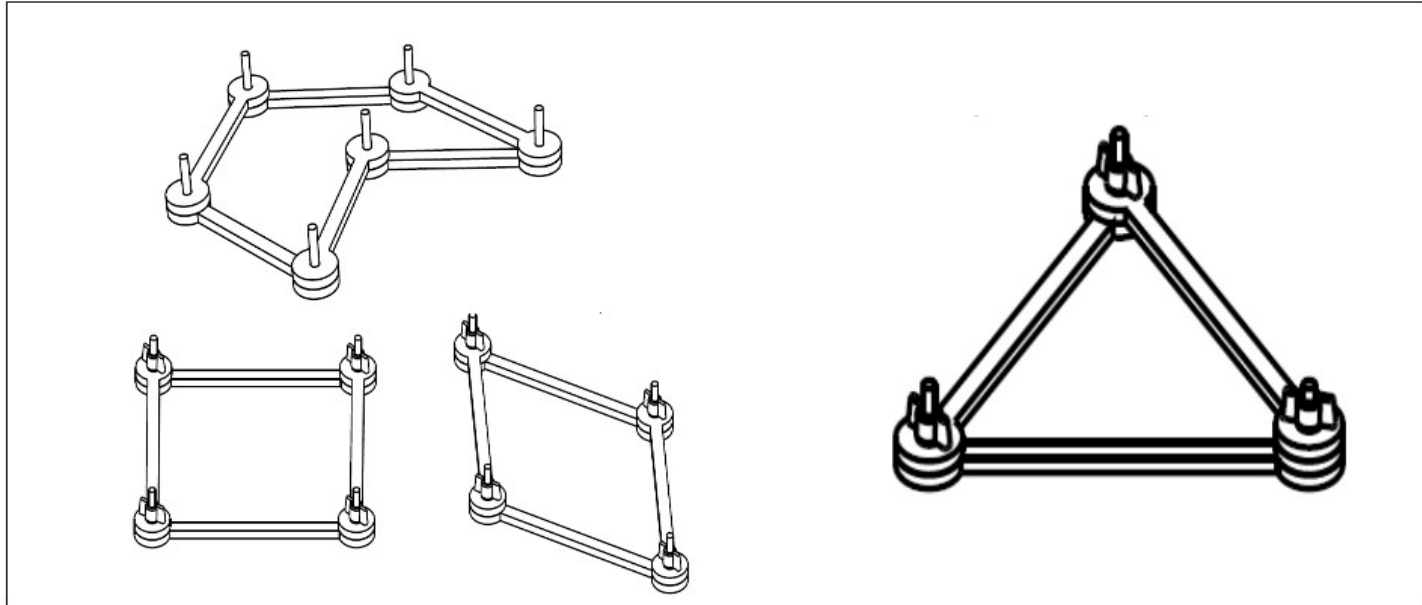
En utilisant les barres rigides du banc d'essai mises à votre disposition, vous devez réaliser des figures géométriques à plat (polygones, carrés...). Ces figures doivent comporter au minimum 3 barres et au maximum 9 barres.

Dessiner les schémas de vos réalisations.

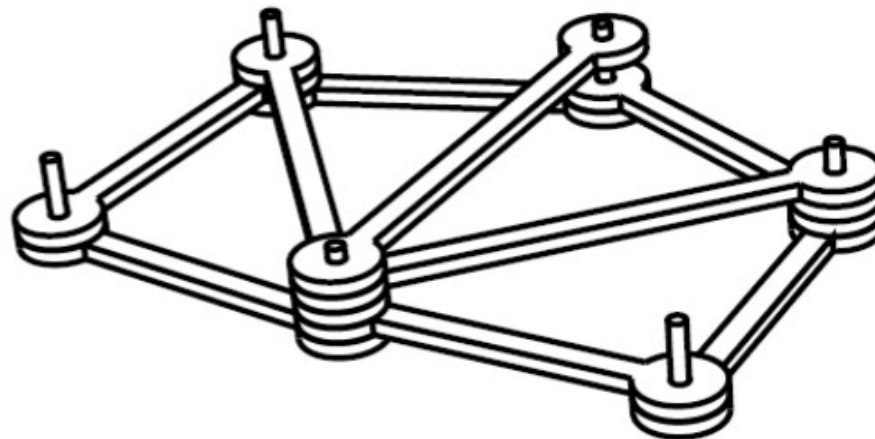
En appuyant sur un des angles de vos figures, que se passe-t-il? Proposer une règle pour que ce phénomène n'apparaisse pas quelque soit le nombre de barres utilisées.

Réalisez une figure rigide comportant les 9 barres. Dessiner la.

# Différentes figures possibles :

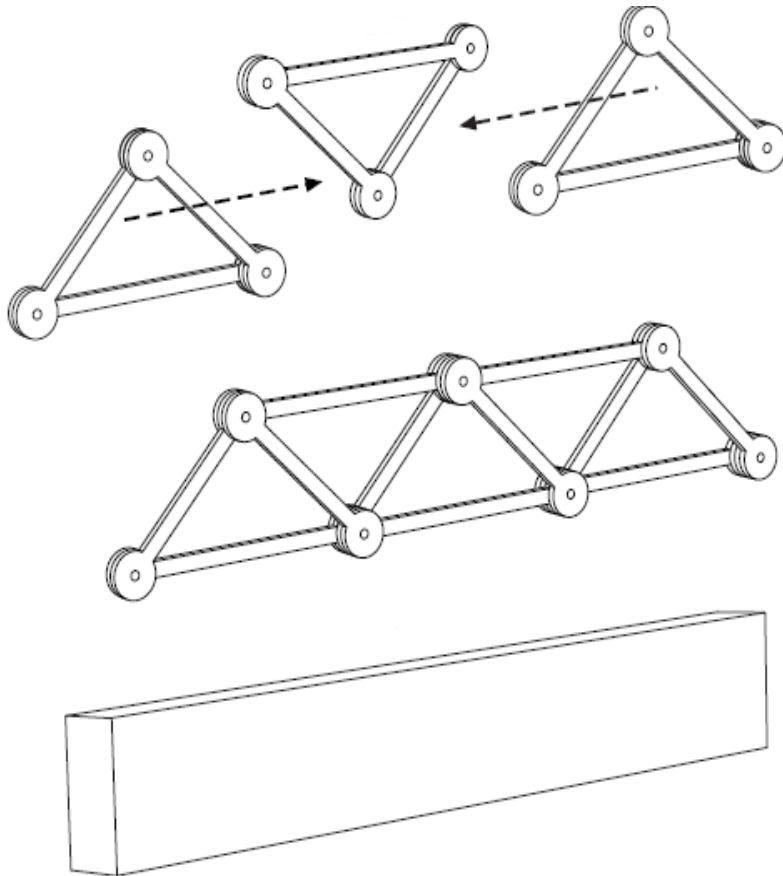


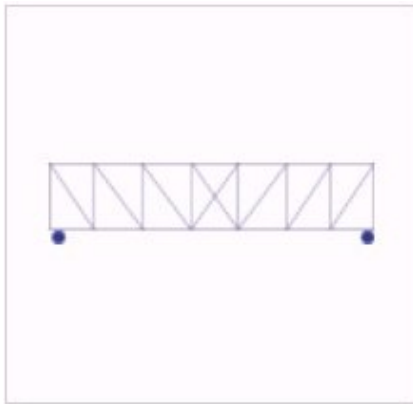
Polygone totalement immobilisé  
par triangulation.



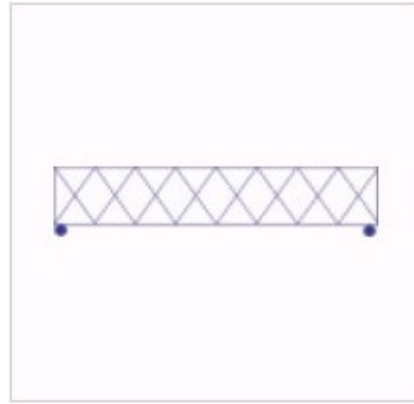
Pour être rigide, une poutre treillis doit être triangulée, c'est à dire constituée de triangles qui vont bloquer la structure.

Une poutre treillis peut être constituée de plusieurs éléments triangulés mis bout à bout; elle présente deux avantages : - la rigidité,  
- la légèreté par rapport à une poutre pleine.

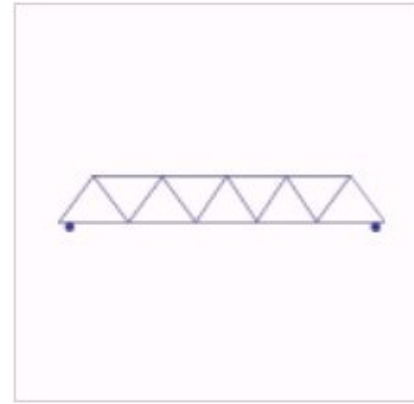




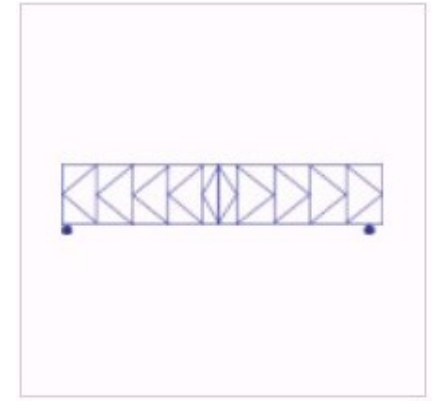
Type Pratt



Type Town

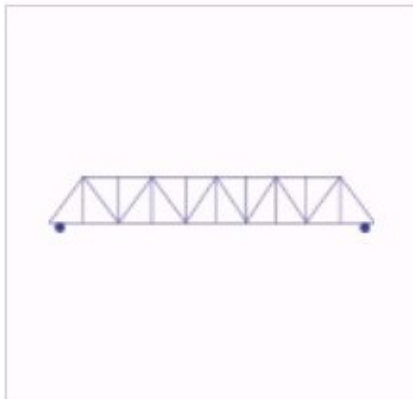


Type Warren

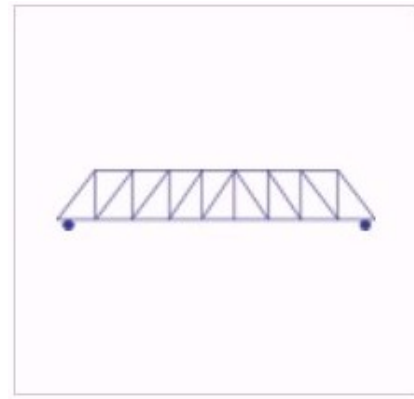


En K

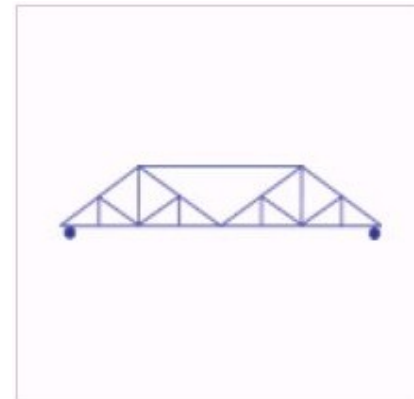
## Différentes solutions de poutres :



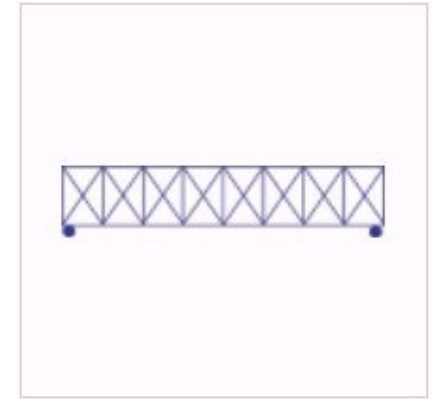
Type Warren avec montants



Type Howe



Composée



En croix de Saint André

# Terminologie :

