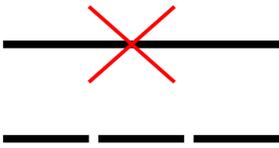


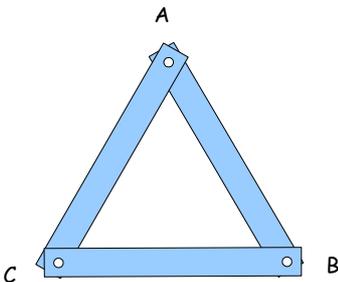
I) Problème des structures métalliques :



Il est impossible de réaliser un pont métallique en utilisant une seule poutre par côté. Cette dernière serait bien trop difficile à fabriquer et à manipuler. De plus, elle fléchirait sous son propre poids. Un pont métallique est donc constitué d'un ensemble de poutres reliées entre elles.

Mais, soumis à un effort, cet assemblage de poutres se déforme. Il convient donc de trouver un moyen de limiter cette déformation.

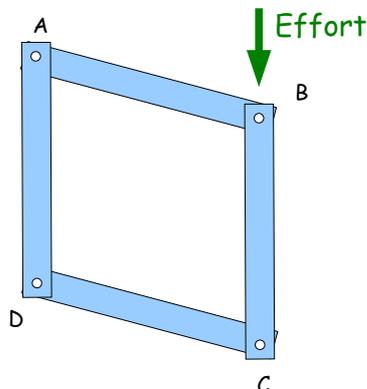
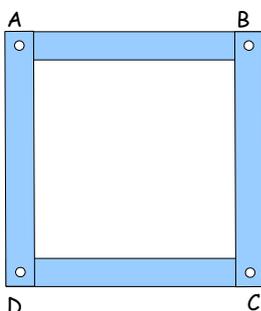
II) Une structure indéformable :



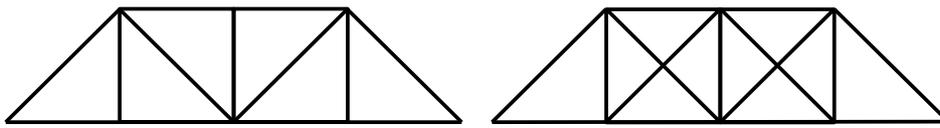
La structure triangulaire est indéformable. Il est impossible d'obtenir une autre figure en maintenant constantes les distances AB, BC et CA. C'est donc vers cette structure qu'il faut se diriger pour construire des ponts.

Dès qu'on ajoute une ou plusieurs poutres, la structure peut se déformer.

Exemple : Structure carrée :



III) Exemples de ponts :



Dans ces deux exemples, des triangles permettent de solidifier l'ouvrage.