

ROLLING BRIDGE

Biellette

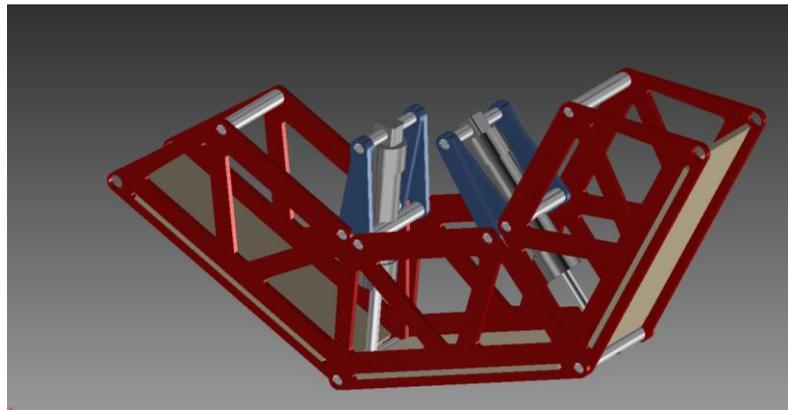


The Rolling Bridge est un pont londonien traversant le Grand Union Canal construit en 2004 et qui a comme particularité de s'enrouler comme la queue d'un scorpion pour permettre la circulation fluviale.

Ce pont a été conçu pour permettre le passage d'un bateau amarré dans le Grand Union Canal, tout en assurant la fonction de passerelle pour les piétons. The Rolling Bridge est donc un pont levant ou comme on peut l'appeler un pont déroulé.

Le design de cette passerelle a été pensé par l'Heatherwick Studio qui, pour la réalisation de la structure, a bénéficié des conseils de SKM Anthony Hunts, une société d'ingénierie. D'abord construit à Littlehampton Welding dans le comté du Sussex, il a ensuite été transporté jusqu'au quai du Grand Union Canal par voie fluviale.

On se propose à travers l'étude de réaliser une simulation réelle du comportement de ce pont après l'avoir modélisé numériquement :



Vous regrouperez tout votre travail dans une pochette constitué par une feuille double, la première page devra mentionner votre nom, votre classe, Rolling Bridge au milieu.



ROLLING BRIDGE

Biellette

Travail demandé :

Modélisation de la biellette

Utiliser le mode opératoire « pièce plate », une fois les outils de modélisation bien compris, réaliser la modélisation de la biellette en vous appuyant sur le dessin coté fourni. Aucune forme ne doit être placée au hasard. Sauvegarder votre travail régulièrement.

Mise en plan de la biellette

Faire la mise en plan de la biellette. Imprimer le document (A4)

Réalisation de la biellette

A l'aide des moyens du laboratoire, réaliser 4 biellettes soigneusement.

Relation produit / procédé / matériau

En vous appuyant sur le document ressource, faire une recherche croisée dans le logiciel CES edupack pour trouver le meilleur compromis matière / procédé pour cette biellette qui devra être légère et usinable avec les moyens du laboratoire. Imprimer la fiche de la matière choisie et la fiche du procédé.

