

Nom :

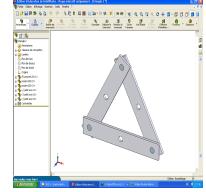
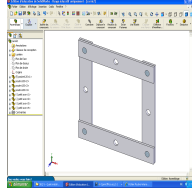
Prénom :

CL :

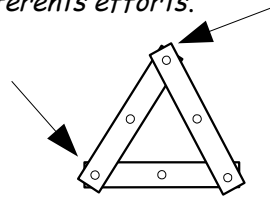
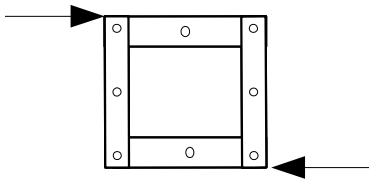
Activité N°1:

1- Réalisez ces deux constructions :

(avec les petites poutres
et sans le tablier)



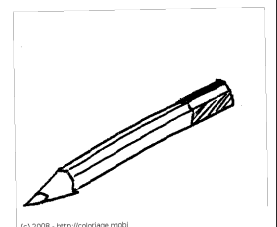
2- Testez leur résistance à la déformation en exerçant différents efforts.



Dessiner ce que vous obtenez

3- Quelle figure se déforme le plus ?

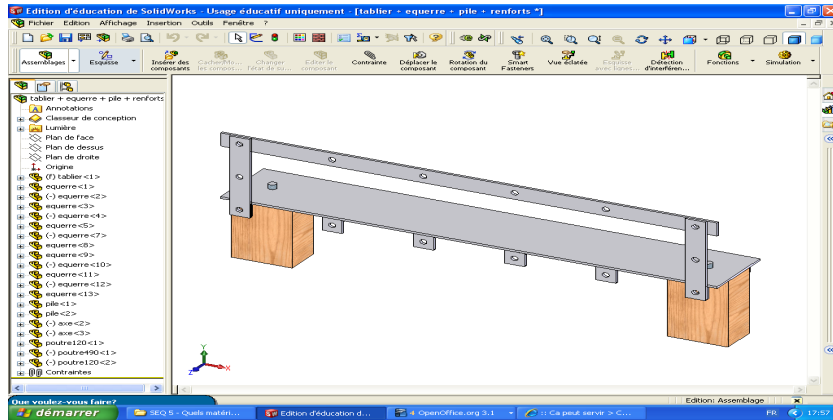
4- Trouver une solution pour éviter la déformation. Dessinez (à la règle) la solution que vous avez trouvée. Et dites pourquoi, à votre avis cette solution évite la déformation.



Activité N°2:

Le problème: le tablier ne supporte pas le passage des véhicules, il fléchit déjà sous son propre poids !

1- Placez judicieusement les renforts nécessaires pour rigidifier la structure.



2- Comparez votre solution avec celles des autres groupes.

3- Dessinez (à la règle), le pont en treillis que vous avez construit.

Activité N°3:

Les ponts en structure métallique peuvent avoir des formes très variées:

Retrouver sur le site <http://fr.structurae.de/> la date de construction ainsi que le nom du concepteur de chacun de ces ponts.



Pont sur le Forth (ECOSSE)



Story bridge (AUSTRALIE)



Hart bridge (ETATS UNIS)

Leur treillis est cependant construit sur un des huit modèles courants (voir diaporama au tableau) .

1- Choisissez le type de treillis qui vous semble le plus résistant.

2- Construisez la maquette et testez sa résistance.

Activité N°3:

Les ponts en structure métallique peuvent avoir des formes très variées:

Retrouver sur le site <http://fr.structurae.de/> la date de construction ainsi que le nom du concepteur de chacun de ces ponts.



Pont sur le Forth (ECOSSE)



Story bridge (AUSTRALIE)



Hart bridge (ETATS UNIS)

Leur treillis est cependant construit sur un des huit modèles courants (voir diaporama au tableau) .

1- Choisissez le type de treillis qui vous semble le plus résistant.

2- Construisez la maquette et testez sa résistance.