

TECHNOLOGIE 5ème

NOM:1 :
NOM 2 :

Prénom 1:
Prénom 2:

Classe :

Page 1/4

Centre d'intérêt : **CI4 : Pourquoi un ouvrage ne s'effondre t-il pas ?**

Activité 1

O:\SITEINTERNET\CINQUIEME\CI4\CI4 A1 les ponts.docx

COMMENT RENDRE INDEFORMABLE UNE OSSATURE ?

Enregistrer le document dans le dossier CI4 du dossier technologie de votre dossier personnel avec le nom suivant : CI4 A1 Nom Prénom Nom Prénom

Problème posé : Comment rendre indéformable une ossature ?

Matériel : vous avez à votre disposition le banc d'essai "ossatures treillis"

En utilisant les barres rigides du banc d'essai "ossatures treillis"

Réaliser et schématiser quelques assemblages à plat avec 3 à 7 barres.

Soit des triangles, rectangles et polygones.

Voir quels assemblages (figures) sont déformables.

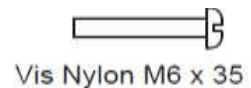
Essayer de bloquer les assemblages qui peuvent se déformer.

Sur les pages suivantes ;

Schématiser quelques assemblages (1 triangle, 1 carré, 1 rectangle, 1 pentagone, 1 hexagone) qui peuvent se déformer et quelques assemblages indéformables. Indiquer par des flèches les sens de la déformation ; Indiquer la solution pour rendre indéformable les assemblages testés.

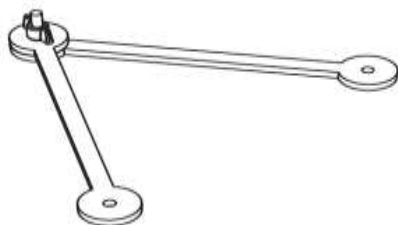
Énoncer une règle, un principe pour bloquer un assemblage de barres.

Pièces nécessaires pour les manipulations



Exemples

Exemple de début de montage



Exemple de début de schéma



TRIANGLE	OBSERVATIONS

TECHNOLOGIE 5ème

NOM:1 :
NOM 2 :

Prénom 1:
Prénom 2:

Classe :

Page 2/4

Centre d'intérêt : **CI4 : Pourquoi un ouvrage ne s'effondre t-il pas ?**

Activité 1

O:\SITEINTERNET\CINQUIEME\CI4\CI4 A1 les ponts.docx

CARRE	OBSERVATIONS
1 ^{ere} solution pour rendre indéformable la structure	OBSERVATIONS
2 ^{eme} solution pour rendre indéformable la structure	OBSERVATIONS

TECHNOLOGIE 5ème

NOM:1 :
NOM 2 :

Prénom 1:
Prénom 2:

Classe :

Page 3/4

Centre d'intérêt : **CI4 : Pourquoi un ouvrage ne s'effondre t-il pas ?**

Activité 1

O:\SITEINTERNET\CINQUIEME\CI4\CI4 A1 les ponts.docx

RECTANGLE	OBSERVATIONS
1 ^{ere} solution pour rendre indéformable la structure	OBSERVATIONS
2 ^{eme} solution pour rendre indéformable la structure	OBSERVATIONS

TECHNOLOGIE 5ème

NOM:1 :
NOM 2 :

Prénom 1:
Prénom 2:

Classe :

Page 4/4

Centre d'intérêt : **CI4 : Pourquoi un ouvrage ne s'effondre t-il pas ?**

Activité 1

O:\SITEINTERNET\CINQUIEME\CI4\CI4 A1 les ponts.docx

PENTAGONE	OBSERVATIONS
1 ^{ere} solution pour rendre indéformable la structure	OBSERVATIONS
2 ^{eme} solution pour rendre indéformable la structure	OBSERVATIONS

Conclusion / synthèse

Que peut-on constater pour les triangles, rectangles, polygones ? Sont-ils déformables ou indéformables ? Expliquer et énoncer une règle à suivre pour construire une figure indéformable.