Séquence 02	Thème : Projet 1	Technologie
	Fiche d'activité 2 *Recherche de solutions – Structure*	Cycle 4 5ème

Objet ou système technique : Pont	**Problématique** : *Comment franchir deux voies ferrées électrifiées et deux voies de service ?*

Compétences développées en activités		Connaissances associées
DIC.1.5	Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.(**CT 1.3, CT 2.5**)	***C4*** *Représentation de solutions (schémas)*
MSOST.1.6	Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte. (**CT 1.2**)	***C1*** *Instruments de mesure usuels.*

Mise en situation

Tu disposes d'une maquette de pont avec les caractéristiques suivantes :

Longueur du tablier : …… mm Hauteur de l'ouvrage : …… mm

Regarde les 3 vidéos. Qu'observes-tu ? Quel est le problème ?

……

……

Schématise ton observation (n'oublie pas la légende) :

Illustration

	Légende

Problématique

Quels sont les solutions possibles pour le soutenir le tablier ?

Question directrice :Quelles sont les solutions techniques qui permettent de limiter au maximum cette déformation ?

Hypothèses

Propose au moins trois hypothèses en faisant un croquis (ou dessin) :

1	2	3

Nom : …… Prénom : …… Classe : ……

Explications des différentes hypothèses:

1 :.....

.....

2 :.....

.....

3 :.....

.....

Travail d'investigation

Validation des hypothèses par des expériences

Ressources

Banc d'essai

A l'aide du banc d'essai (maquette de pont), tu vas maintenant vérifier les trois hypothèses. Tu dois relever la déformation maximale et retranscrire les résultats dans la description de l'expérience puis tu réalises un schéma légendé de tes expériences.

1 Description de l'expérience

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 Description de l'expérience

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3 Description de l'expérience

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....