

Nom : Prénom : Classe : 5.....		
Séquence 1	Thème de la séquence : Franchir un obstacle	Séance 2
Compétences développées : - Associer des solutions techniques à des fonctions. - Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. - Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis à main levée...		

Olivier Pinot, Seq1A2_typologie_des_ponts.doc

Situation déclenchante

La fonction d'un pont est le franchissement d'un obstacle.

Le **tablier** qui porte la chaussée doit permettre le passage de piétons ou de véhicules.

Comparer les ponts que vous avez dessinés lors de la séance 1. Sont-ils tous identiques ?

.....

.....

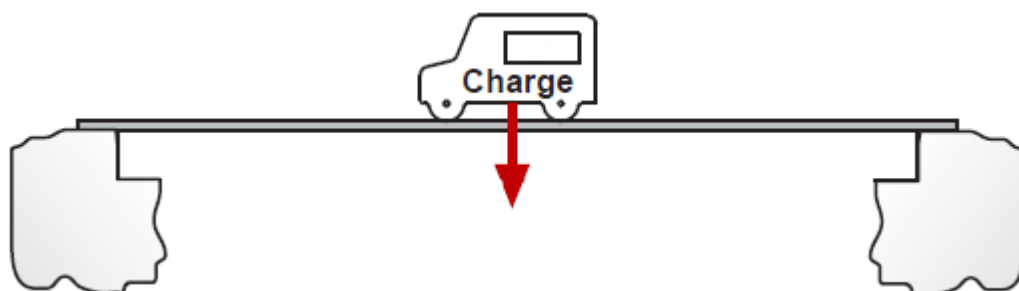
Problématique

Quelles sont toutes les solutions techniques possibles pour maintenir le tablier d'un pont ?

Travail à faire

Sur le banc d'essai « la typologie des ponts », monter le **tablier** entre les **deux piliers (ou culées)** et poser une charge dessus.

Que constatez-vous ? Modifiez le schéma ci-dessous avec vos observations.



Quel est le problème ?

.....

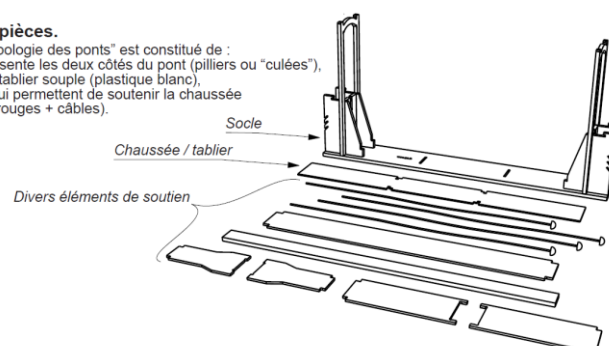
A l'aide du banc d'essai, trouver et tester cinq moyens de soutenir le tablier.

Nommer chaque principe de maintien (pont à voute, pont à béquille, pont suspendu, pont à pile, pont à poutre).

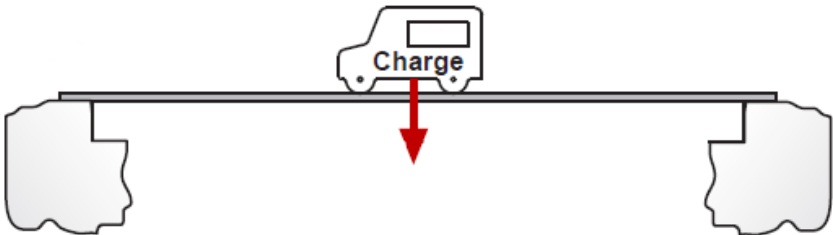
Décrire brièvement chacune des solutions trouvées à l'aide de phrases construites (sujet + verbe + complément)

Découvertes des pièces.

- Le banc d'essai "typologie des ponts" est constitué de :
- un socle qui représente les deux côtés du pont (piliers ou "culées"),
 - une chaussée ou tablier souple (plastique blanc),
 - divers éléments qui permettent de soutenir la chaussée (pièces plastique rouges + câbles).

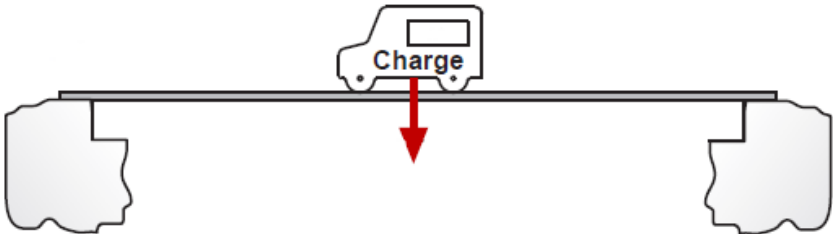


Solution technique n°1 :



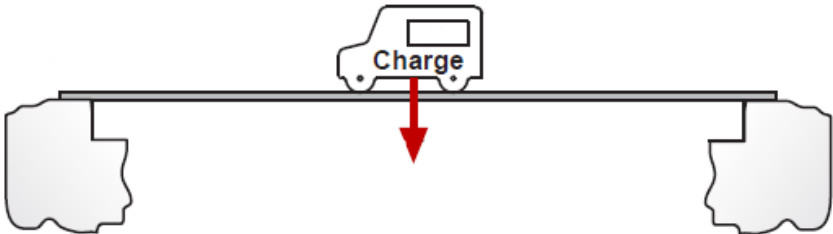
Description de la solution trouvée :
.....
.....
.....

Solution technique n°2 :



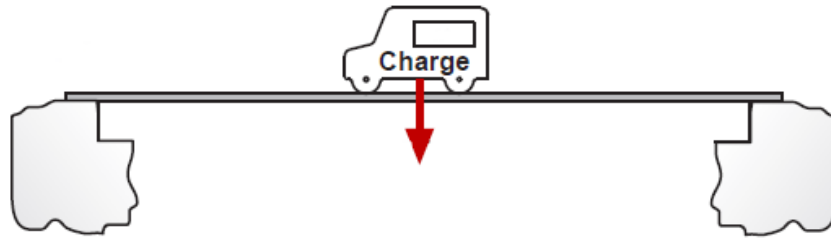
Description de la solution trouvée :
.....
.....
.....

Solution technique n°3 :



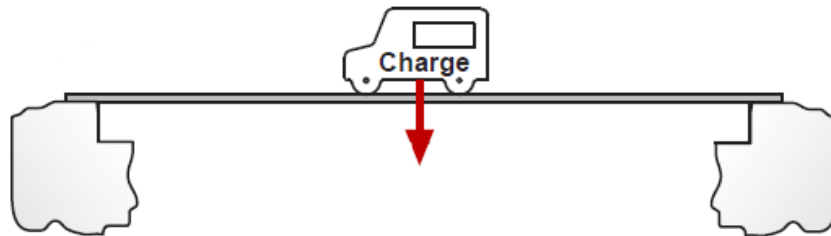
Description de la solution trouvée :
.....
.....
.....

Solution technique n°4 :



Description de la solution trouvée :
.....
.....
.....

Solution technique n°5 :



Description de la solution trouvée :
.....
.....
.....

Quelle solution technique n'occasionne pas de gêne pour le passage des bateaux ? Expliquez.

.....
.....
.....

Observation(s) :

Note :

/20