

CS 1.7 : interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.

## **Activité 1 – Fiche élève CORRECTION**

### **L'aqueduc du pont du Gard**

1- Quelle est la fonction d'usage de cet aqueduc ?

*Un aqueduc permet d'acheminer de l'eau d'un endroit à un autre*

2- Quand a-t-il été construit ?

*Il a été construit au 1<sup>er</sup> siècle de notre ère*

3- Quelle est la longueur totale de l'aqueduc ?

*La longueur de l'aqueduc est d'environ 50 km*

4- Quelle est l'une des principales contraintes que subit le pont du Gard ?

*La principale contrainte que subit le pont est la crue de la rivière.*

5- Comment sont assemblés les différents blocs constituant le pont ?

*Aucun joint et aucun mortier n'assurent la colle entre les pierres. Elles sont montées à sec.*

6- Comment les Romains appelaient-ils ce type de construction ?

*Chez les Romains, ce type d'architecture s'appelait des arcades.*

### **Problème posé :**

**Comment le pont du Gard a-t-il pu résister dans le temps ?**

« Ne pas utiliser le carton pour ne pas donner la solution. »

- À l'aide du socle, des 7 voussoirs et de 2 blocs, réaliser le montage de la voûte ;

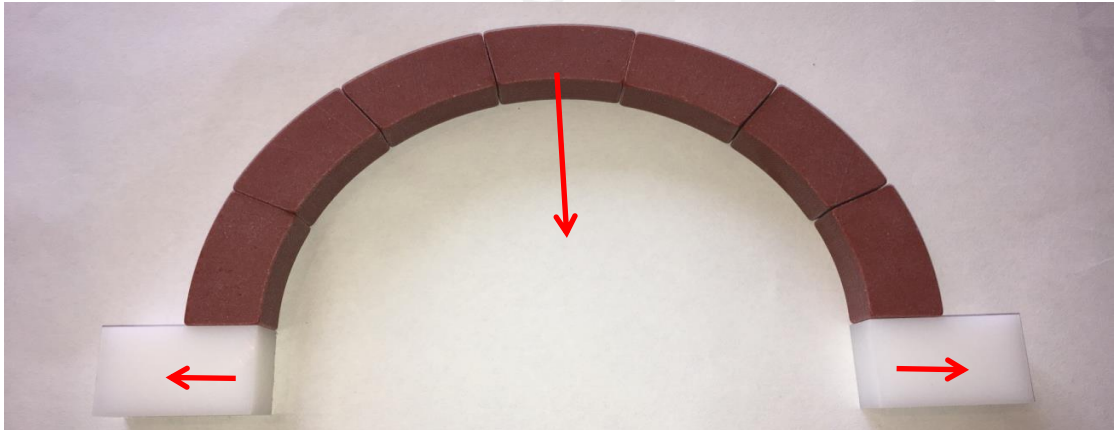
En fonction des difficultés ou demande élèves, le gabarit peut être fourni.

Répondre aux 3 questions

- 1- Que se passe-t-il ? Pourquoi ?

*La voûte s'effondre car les cotés glissent vers l'extérieur.*

- 2- Schématiser la structure en représentant les déplacements par des flèches.



- 3- Que faut-il faire pour rendre la structure stable ?

*Il faut renforcer les cotés pour éviter que la structure ne glisse.*

---

En fonction des réponses aux 3 questions précédentes, refaire le montage pour que la voûte ne s'effondre pas à l'aide de l'ensemble des éléments (gabarit inclus, 7 voussoirs, 10 contre-voussoirs, et socle).

Répondre aux 2 questions.

- 1- Que se passe-t-il ? Pourquoi ?

*La structure ne s'effondre pas car nous avons renforcé les cotés et, de ce fait, les piliers ne s'écartent pas.*

- 2- Schématiser la structure en représentant les déplacements par des flèches.

