

Nom :

Classe :

Appréciation
éventuelle :

Prénom :

Cette activité consiste à.....

mettre en évidence les comportements des pierres d'un pont voûte lorsque celui-ci est en charge lors du passage des usagers, piétons, voitures, camions, trains, etc... Lors de l'expérimentation précédente vous avez appuyer fort pour coincer les bout de papier. Il y a donc une pression des voussoirs les uns contre les autres. Mais les voussoirs, ces pierres subissent aussi cette pression, alors que ce passe-t-il ?

Action expérimentale : Visualiser d'abord les 2 animations **Chapitre A savoir avant tout**

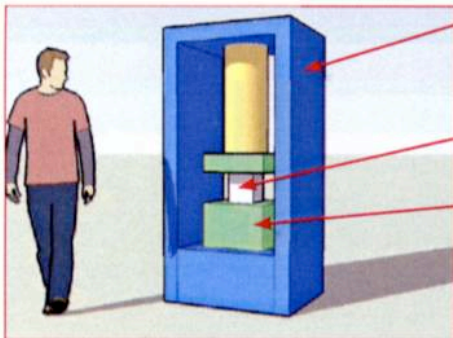
nommées : - **Ressource-les sollicitations à connaître** et - **Ressource-Observer une vraie compression**

Entourer ce voussoir en mousse de 2 petits élastiques clairs, attention il ne doivent pas déformer le voussoir. Réaliser le montage ce contre et répondez dans le tableau...



Construire	Manipuler	Observer	Oui	Non
4 Construire la maquette « Compression » suivant le croquis ci-dessus	1 - Insérez la tige filetée en position haute et appuyez avec la main sur le bloc pour comprimer la mousse	Le bloc de mousse se comprime	X	
		Les élastiques se rapprochent les uns des autres	X	
		Le bloc de mousse ne se comprime pas		X
		Les élastiques s'éloignent les uns des autres		X

Nommer les parties désignées...



Bâti supportant tous les organes de la machine

Eprouvette de béton (on parle de corps d'épreuve)

Plateau inférieur

A quoi sert cette expérience ?

Cette expérience sert à mesurer la résistance d'un béton à la compression. Il existe un grand nombre (presque infini) de bétons différents: on fait varier le dosage et la qualité des constituants de base (gravillon, sable, eau et ciment) et/ou en rajoutant des constituants autres en petites quantités.

Après avoir réalisé les activités 51 et 52 - Renseigner le tableau en répondant dans la colonne de droite.

Affirmations	Dans quelle expérimentation l'avez-vous observé (ex :3-1, 2-2,...) ?
Dans un pont voûte, un coffrage est nécessaire à la stabilité de la voûte pendant sa construction	A 42
Dans un pont voûte, le coffrage devient inutile dès lors que la clé de voûte est posée	A 42
Chaque élément de la voûte est sollicité en compression	A 51
Les culées non ancrées ou non reliées entre elles, sont poussées par la voûte, et glissent.	A 51
Les culées sont stables lorsqu'elles sont ancrées au sol	A 51
Les culées sont comprimées par la voûte	A 51
Les culées sont stables lorsqu'elles sont reliées par un tirant (représenté par la ficelle dans la maquette)	A 51