

|                  |                                                             |                                                                                    |
|------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Technologie : 5e | Chapitre 1 : Evolution des structures - Les ponts           |  |
| 2026-2027        | Activité 1 (déclenchante) : Fabrication d'un pont en papier |                                                                                    |

1. Qu'observez-vous sur les photos ci-contre ?

.....

.....

.....

2. Quel est le nom de la force exercée sur le tablier par le poids des véhicules ?

.....



3. Quelles solutions pouvez-vous imaginer pour limiter la déformation du tablier du pont en papier ?

.....

.....

.....

**OBJECTIF :** Est-il possible de **construire un pont avec 3 feuilles de papier A4**, pour y faire passer un véhicule ?

Vous disposez de 3 feuilles de papier A4 et de la colle, vous devez réaliser le pont le plus solide possible (il sera testé avec des objets de différents poids)

### CAHIER DES CHARGES

- Le pont doit être fabriqué avec du papier
- L'obstacle à franchir est de 30 cm de large (30 cm entre les deux culées, c'est le nom des piliers d'où part et où arrive le tablier)

### CONTRAINTES

- Aucune pile (ou pilier) entre les culées.
- Il n'est autorisé de tenir le pont en place au niveau des culées que d'un seul côté et avec un seul doigt. (pas de scotch, pas de colle sur les culées)

Le but de cette activité n'est pas de réaliser des ponts esthétiques ni techniquement évolués, mais de percevoir le fait qu'en modifiant les formes de la structure du pont, la rigidité et donc la solidité du pont peuvent être différentes malgré un matériau de base léger et peu solide (les feuilles de papier).