
	<p>I2D - Séquence N°6 – Activité N°2</p> <h1>Comprendre les sollicitations</h1>	
Amiens	Travail à réaliser 2	Première

## Objectifs du travail :

- Construire et Stabiliser un pont.
- Charger une poutre et observer son comportement mécanique.

## Organisation du travail :

- Binôme
- Le binôme dispose d'une maquette de pont en kit.
- La deuxième partie du travail demandée se réalise à l'aide du banc d'essai 3R et d'un échantillon (modèle de poutre) en bois.

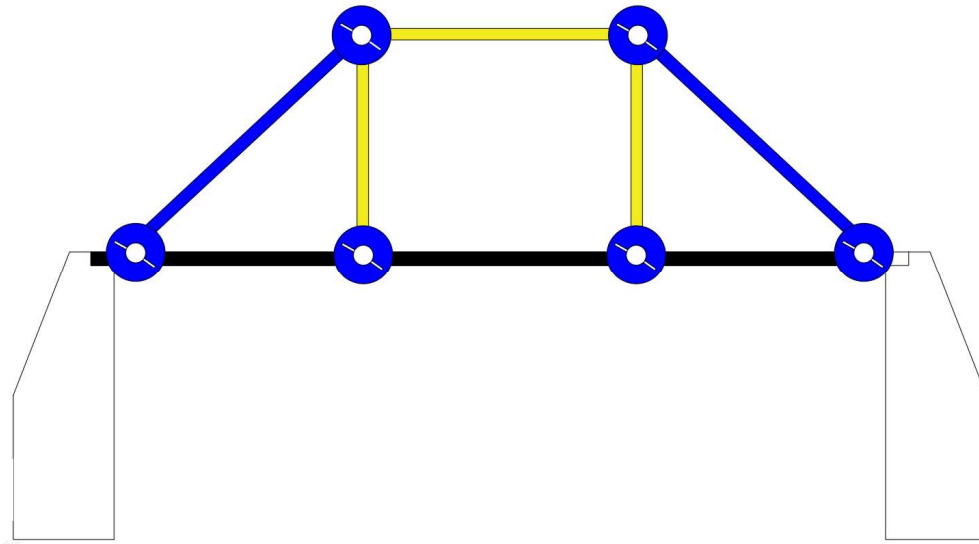
## Durée :

- 1h00



## Travail à réaliser :

### Première partie

1. À l'aide du document ressources et de la vidéo sur les sollicitations, **complétez** le document réponse « Les sollicitations ».
2. **Construire** un pont à l'aide du kit fourni et du modèle donné ci-dessous.



3. **Sur le document réponse, dites** si votre construction est stable. Si non, **expliquez** pourquoi à l'aide de la vidéo « la liaison pivot » ?
4. Avec les éléments qui vous restent, **trouvez** une solution pour rendre votre maquette stable et **schématisez** votre solution **sur le schéma du document réponse**.
5. **Sur le document réponse, dites** si les éléments ajoutés sont sollicités ? Si oui, **schématisez** les efforts sur le dessin ci-avant et **nommez** cette sollicitation.

	I2D - Séquence N°6 – Activité N°2	
	Comprendre les sollicitations	
Amiens	Travail à réaliser 2	Première

CO3.4 - Identifier et caractériser des solutions techniques			Auto-évaluation	Evaluation professeur
3	2	0 à 1		
Critères d'évaluation			Points	Points
<ul style="list-style-type: none"> <li>La solution trouvée a permis de rendre le pont stable</li> <li>Les efforts schématisés dans les éléments ajoutés à la maquette sont corrects</li> <li>Le nom de la sollicitation des éléments ajouté est correct</li> </ul>			/3 1 1 1	/3 1 1 1

### Deuxième partie

1. A l'aide du tutoriel « Essai de chargement d'un échantillon », **réalisez** un essai de chargement de l'échantillon (modèle de poutre) en bois fourni.
2. **Sur le schéma de la poutre du document réponse, schématisez** la charge, et **tracez** la déformée de l'échantillon après chargement (déformée = allure de la poutre après chargement).
3. **Sur le document réponse, dites** à quelle sollicitation correspond la déformée.

CO7.2 – Mettre en œuvre un scénario de validation devant intégrer un protocole d'essais, de mesures et/ou d'observations sur le prototype ou la maquette, interpréter les résultats et qualifier le produit			Auto-évaluation	Evaluation professeur
4	2 à 3	0 à 1		
Critères d'évaluation			Points	Points
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le protocole d'expérimentation a été suivi correctement (respect des consignes et du matériel)</li> <li>L'allure dessinée est correcte</li> <li>La sollicitation correspond à l'allure de la poutre</li> </ul>			/4 2 1 1	/4 2 1 1