

# Technologie 5

NOM : | Prénom : | Classe : | Page 1/2

Séquence 4 : Comment franchir un obstacle ?

Séance 5 : Défi pont

1 : Comment peut-on rigidifier la structure du pont en papier ?

.....

.....

.....

2 : Réalise un croquis de ton pont

3 : Réalise ton pont et indique son poids ( $M_p$ ) en grammes

.....

4 : Le test de solidité, quelle masse a-t-il supporté ? ( $M_c$ )

.....

# Technologie 5

NOM : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_ Page 1/2

Séquence 4 : Comment franchir un obstacle ?

Séance 5 : Défi pont

Calcul de son Indice de performance

$$I_p = M_c / M_p \quad I_p =$$

5 : Analyse de la structure. Pourquoi le pont a-t-il cédé ?

.....

.....

.....

## Évaluation

1. Respect du Cahier des Charges (5 points)

Dimensions obligatoires du pont (3 pts) : Portée de 19 cm, largeur libre de 13 cm (bateaux), largeur de 7 cm minimum.

Matériaux et assemblage (2 pts) : Uniquement 2 feuilles max, tablier plat.

2. Dossier Technique & Investigation (5 points)

Recherche de solutions (2 pts) : L'élève a identifié au moins une technique de rigidification.

Qualité du croquis (2 pts) : Dessin soigné, présence de légendes

Analyse de la rupture (1 pt) : Après le test, l'élève a été capable d'expliquer pourquoi son pont a cédé.

3. Qualité de Réalisation (4 points)

Le pont est-il bien construit ?

Soin et précision (2 pts) : Découpes propres, pliages droits, pas d'excès de scotch inutile.

Esthétique (2 pts) : Le pont est symétrique, stable et présente un aspect fini.

4. Performance Structurale : L'Indice IP (5 points)

Total :

Indice IP = Masse charge / Masse du pont

IP inférieur à 20 : 1 point (Le pont est très fragile ou très lourd).

IP entre 20 et 50 : 2 points (Performance moyenne).

IP entre 50 et 100 : 4 points (Bonne conception, le pliage est efficace).

IP supérieur à 100 : 5 points (Excellente maîtrise du rapport poids/résistance).

Le meilleur IP de la classe : 1 points bonus