

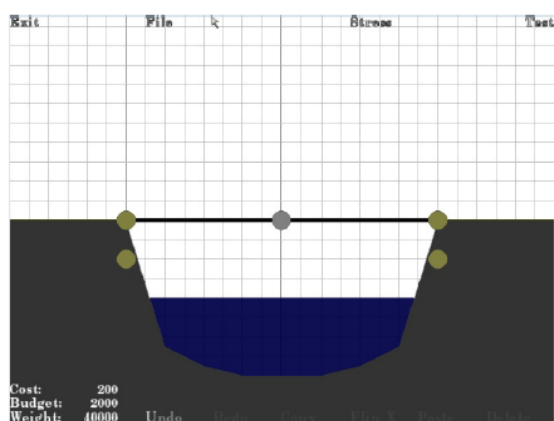
Séquence Pourquoi une construction treillis permet-elle de franchir un obstacle sans danger ?	Problématique Séance 2 : Comment concevoir et tester une maquette numérique d'un pont ferroviaire ?	Cycle 4 - 1ère année
	Thème : Rendre une construction robuste et stable	
Situation déclenchante : Photos de constructions utilisant la structure treillis.		
Résolution de problème. Activité 1 - Manipulation afin de réaliser différentes constructions de poutres en treillis. Utilisation du logiciel Bridge Building Game.		

Compétences		Connaissances
CT 5.1	Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.	Notions d'écart entre les attentes fixées par le cahier des charges et les résultats de la simulation.

Activité 1 : Un train doit traverser un fleuve, tu vas devoir créer une structure stable afin d'éviter l'accident.

Lance le programme en double cliquant sur l'icône Bridge situé dans le répertoire Poste de travail, Progs sur serveur Sambaedu3, ro, technologie, Bridge Building Game, bridge. Tu cliques sur Start Game et Level 1.

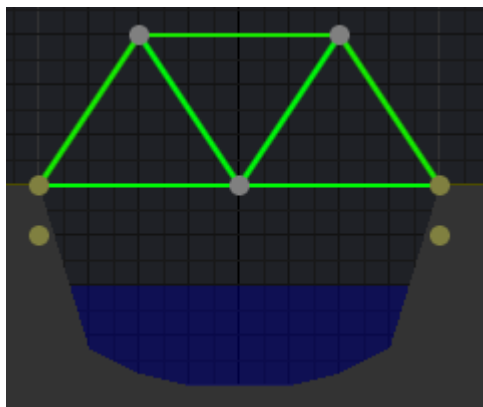
1) Avec 2 poutrelles faire un passage comme sur le dessin ci-dessous :



Faire le test (cliquez sur « test »), que se passe t-il ?

Faites passer le train (cliquer sur « run train »), que se passe t-il ?

2) Tu dois trouver une solution afin que le train passe sans que le pont s'écroule. Dessinons ensemble la première structure :



Tu fais passer le train (cliquer sur test et « run train »), que se passe t-il ?

Quelle est la forme du pont ?

2) Télécharge et complète [le document ressource](#) en [prenant une photo](#) de chaque pont obtenu par niveau et en ayant au préalable tracé les ponts avec le logiciel Bridge Building Game. Imprime le document final avec les photos de chaque pont. Le travail sera noté.

Conclusion :

.....

Ressources : Banc d'essai poutres en treillis.

- [Logiciel Bridge Building Game.](#)
- [Ressource copie d'écran.](#)
- [Notice d'utilisation de Bridge Building Game.](#)

EVALUATION

Attendus en fin de cycle	Maîtrise insuffisante (0 à 5)	Maîtrise fragile (5 à 10)	Maîtrise satisfaisante (10 à 15)	Très bonne maîtrise (15 à 20)
CT 5.1 - Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.				

Parmi les 4 choix, cochez dans le tableau le résultat de votre évaluation.