



2012  
2013

## STI2D : Enseignements Technologiques Transversaux

### Activité : Résistance des matériaux Défi Pont en spaghetti

#### Problématique

*Comment construire un pont en spaghetti capable de supporter la charge la plus importante possible.  
A travers cette activité ludique les élèves découvriront les notions fondamentales de RDM en expérimentant, en modélisant et en comparant les résultats obtenus.*



#### Conditions de réalisation de l'activité

Année :	Terminale sti2d
Période :	1er trimestre
Groupe de travail :	4 élèves
Lieu et type de travail :	Salle de classe
Matériel à disposition :	PC+logiciel de RDM+colle et spaghetti
Durée de l'activité :	4x4 heures (activités élève + synthèse)

#### Compétences visées :

CO5	CO5.1. Expliquer des éléments d'une modélisation proposée relative au comportement de tout ou partie d'un système CO5.2. Identifier des variables internes et externes utiles à une modélisation, simuler et valider le comportement du modèle CO5.3. Évaluer un écart entre le comportement du réel et le comportement du modèle en fonction des paramètres proposés
CO6	CO6.3. Présenter et argumenter des démarches, des résultats, y compris dans une langue étrangère

#### Connaissances visées :

2.3	2.3.1 Modèles de comportement
2.3	2.3.3 Comportement mécanique des systèmes

#### Coordination avec :

Physique	-	Maths	-
----------	---	-------	---

#### Pré-requis :

Notion d'actions mécaniques



Lycée de Taaone - Tahiti  
Polynésie Française