



My STI2D

2012
2013

STI2D : Enseignements de spécialité AC

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 :

CO8

CO8.ac1. Simuler un comportement structurel, thermique et acoustique de tout ou partie d'une construction
CO8.ac2. Analyser les résultats issus de simulations ou d'essais de laboratoire

Connaissances visées :

2.3

Étude des structures :
- modélisation, typologie des charges, sollicitations et déformations des structures
- comportement élastique
- rupture fragile
- moment quadratique, répartition des déformations dans une section de poutre soumise à de la flexion simple

Coordination avec :

Physique

-

Maths

-

Pré-requis :

Notion d'actions mécaniques



My STI2D

Lycée de Taaone - Tahiti
Polynésie Française