

**Projet Sciences – TICE**  
**Défi 2011/2012**  
**« Fabrication d'une tour »**

**Cahier des charges**

**Nature du défi :** construire une tour la plus haute possible. Elle devra être solide, stable, utile et esthétique.

**Mise en situation :** L'écrit le plus ancien encore existant sur l'architecture s'intitule *De architectura*. Il a été écrit par l'architecte romain Vitruve, au 1er siècle avant JC. Il y a formulé la traditionnelle règle que devait, selon lui, suivre l'architecture. Celle-ci devait satisfaire les trois points suivants :

- *firmitas* : solidité, ou robustesse
- *utilitas* : commodité, ou utilité
- *venustas* : beauté, ou volupté

**Contraintes techniques :**

Vous aurez à construire une tour respectant ces trois règles :

- elle devra être **solide, stable**
- elle devra être **utile** (à vous de trouver son utilité)
- elle devra être **esthétique**

Vous devez construire la tour la plus haute possible sur une base pouvant s'inscrire dans un carré de 40cm de côté.

La tour comprendra au moins un étage avec une plate-forme pouvant supporter la charge d'un paquet de sucre d'un kg.(dimensions minimales de la plate-forme : 15X22 cm )

**Matériaux :**

du carton, du papier, des rouleaux d'essuie-tout ou de papier hygiénique, des cure-dents, des pailles, des baguettes de bois.

Vous avez possibilité d'utiliser de la colle pour l'assemblage.

Pour l'aspect esthétique de la tour : la peinture (deux couleurs uniquement), différents objets de récupération sont autorisés.

**Conditions de présentation :**

Chaque groupe devra envoyer par messagerie électronique une composition avec 4 photos de la construction, chacune accompagnée d'une légende.

Ces 4 photos devront montrer :

- la taille de la tour (donner une échelle)
- sa solidité (test du kg de sucre)
- son utilité
- ses qualités esthétiques

**Le choix :**

Il se fera par messagerie électronique en jugeant les 4 critères ci-dessus.