

CORDEES COLLEGES : PONTS EN PAPIER

Cahier des charges pour le défi 2013 2014

CONSTRUIRE UN PONT LE PLUS LEGER POSSIBLE, pouvant supporter une charge répartie sur sa longueur

Nature de l'objet à confectionner :

Pont qui relie 2 zones d'appui distantes de 37 cm (voir plan)

Matériaux :

- Feuilles de papier usagées, format A4, grammage maximum de 80gr/m²
- Colle en bâton ou colle vinylique (colle à bois)

Aucun autre matériau n'est autorisé.

La colle sert à assembler le papier, elle peut également servir à enduire le papier pour le rigidifier.

La technique de papier mâché peut également être utilisée

Matériel fourni : un gabarit de pose par classe

(La classe peut réaliser elle-même d'autres gabarits)

Contraintes de fabrication :

Relier les 2 zones d'appui en permettant le stockage de canettes de 33cl

Le pont doit résister à la charge exercée par les boîtes sur toute sa longueur.

La largeur du pont doit permettre de stocker 2 rangées de canettes



Le pont ne peut pas être collé sur le gabarit : il doit simplement être posé sur les zones d'appui.

Largeur maximum : 20 cm

Critère de validation

Le pont doit résister à la charge répartie

Le pont ne peut être en contact avec le support qu'au niveau des zones d'appui (cf annexe)

CORDEES COLLEGES : PONTS EN PAPIER

Critère de performance

Le pont doit être le plus léger possible

CAHIER DES CHARGES DE RÉALISATION d'un diaporama

Un diaporama de présentation du travail effectué sera présenté aux autres élèves et au jury.

Ce diaporama permet de relater en détail tout le cheminement du travail.

Critères retenus par le jury

LE JOUR DU DÉFI

Date : Mercredi 26/03/2014 - 13h30

Lieu : CPGE Brizeux

Validation de résistance des ponts et mesure

Chaque classe dépose le pont sur la balance afin de mesurer sa masse, puis place le pont sur le gabarit et assure son chargement avec les canettes

Le diaporama est ensuite projeté et commenté (durée de 5 à 10 minutes)

Critères d'appréciation
Résistance à la charge
Respect des zones d'appui
Diaporama de présentation
Masse du pont
Esthétique du pont
Utilisation de papier usagé

Annexes :

Zones d'appui autorisées

